Comte de Saint-Périer

AGRY G.R.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/revuemensuellede04ecol

C. 4

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Publiée par les Professeurs

QUATRIÈME ANNÉE — 1894
Avec 132 figures dans le texte.

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1894

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

COULOMMIERS. — IMPRIMERIE PAUL BRODARD

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

REVUE MENSUELLE

DE

L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Publiée par les Professeurs

QUATRIÈME ANNÉE — 1894
Avec 132 figures dans le texte.

PARIS
ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1894

THE GETTY CENTER

COURS D'ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE

LES SENSATIONS ET LES ORGANES DES SENS

DANS LEURS RELATIONS

AVEC LES FONCTIONS INTELLECTUELLES ET INSTINCTIVES

Par J.-V. LABORDE

Conditions biologiques de la perception sensitive ou consciente, et démonstration du siège organique de cette perception : 1° par l'origine embryogénique des éléments de sensibilité générale et spéciale ; — 2° par l'évolution organique et fonctionnelle. — 3° par la considération expérimentale de la répétition fonctionnelle et de l'hérédité ancestrale.
Expériences de Douglas Spalding et du Professeur.

En *Biologie* générale, par conséquent en anthropologie, qui est comprise dans la première en ce qui concerne l'histoire naturelle de l'homme, deux modalités fondamentales président au fonctionnement de l'organisme : la *sensation* et le *mouvement*, d'ailleurs solidarisées, liées ensemble dans une union organique et fonctionnelle tellement étroite, qu'elles sont, en quelque sorte, inséparables, et qu'elles constituent la fonction mixte d'excito-motricité, fonction *sensitivo-motrice* ou *réflexe* : la réaction motrice étant, en effet, l'expression objective primordiale de la sensation.

De ces deux grandes modalités fonctionnelles nous avons commencé, d'après le programme de ces leçons, par étudier la première : la sensation. La considérant, tout d'abord, sous son aspect le plus général, nous en avons déterminé les conditions biologiques, et cette détermination nous a conduit à l'étude de l'évolution organique et fonctionnelle de la sensation ; étude capitale pour la véritable conception du phénomène, et que nous nous proposons de reprendre ici, dans ses principaux détails.

I

Deux étapes fondamentales et successives, constituant deux degrés, marquent l'évolution organique et fonctionnelle de la sensation.

A un premier degré, à la première étape évolutive, nous sommes en présence du phénomène simple, primordial, de l'impression sensitive se manifestant, s'objectivant, en quelque sorte, par la réaction *motrice*; c'est le phénomène excito-moteur, sensitivo-moteur proprement dit, dont le caractère biologique essentiel est la *passivité*, l'*involontarité*, ou l'*inconscience*. Voir, à ce propos, notre *schéma* du *réflexe conscient et inconscient*, tome premier de cette *Revue*, p. 40 ss.

C'est la sensation purement *réflexe*, *non perçue*; les conditions et les éléments organiques en sont les suivants :

Une surface impressionnable, organe de l'excitation de départ;

Le conducteur ou transmetteur centripète de l'impression sensitive : *nerf sensitif*;

Un centre d'élaboration destiné à transformer l'impression reçue en mouvement : centre *excito* ou *sensitivo-moteur*, cellule excito-motrice;

Conducteur centrifuge du mouvement : nerf moteur;

Enfin, organe de mouvement ou muscle.

Dans une deuxième étape évolutive, ou deuxième degré, l'impression sensitive n'a pas seulement pour expression une simple réaction motrice, un effet moteur; elle détermine une condition fonctionnelle d'un ordre plus élevé, du domaine des fonctions psychiques ou mentales, la condition de *perceptions* ou de conscience : le phénomène constitue alors la sensation perçue, consciente, qui est la sensation vraie.

Elle suppose et entraîne une partie des mêmes éléments que la sensation motrice, ou sensation non perçue, savoir: même surface d'impressionnabilité, mêmes organes de transmission centripète et centrifuge; mais il s'y ajoute — différence capitale — un centre supérieur d'élaboration, centre perceptif ou de perception, que nous allons voir faire partie intégrante des centres psychiques, d'idéation ou de mentalité.

Examinons, en effet, de plus près ces deux périodes évolutives, ces deux degrés successifs de la sensation, en entrant dans l'analyse de ses éléments constitutifs organiques et fonctionnels.

Pour bien saisir les conditions biologiques et le mécanisme fonctionnel de la sensation, il est nécessaire de remonter à l'origine embryogénique ou de formation de ses éléments constitutifs. Nous allons y puiser cette notion révélatrice, capitale, que les éléments de la surface d'impressionnabilité sensitive, point de départ de la sensation, et les éléments de l'élaboration centrale, point d'arrivée ou de réception où s'accomplit la fonction soit simplement sensitivo-motrice, soit de perception ou de conscience, qui caractérise la sensation vraie, procèdent de la même origine embryogénique, de la même gangue formatrice : le feuillet externe, ou feuillet *ectodermique* — autrement dit *ectoderme* — de blastème formateur ou *blastoderme*.

Voyons comment s'opèrent cette formation et cette origine, et rappelons, à ce sujet, les premières phases embryonnaires de l'organisme, auxquelles il est nécessaire de remonter, pour bien comprendre l'évolution embryogénique qui nous occupe et nous intéresse.

II

Origine et formation embryogéniques des éléments de sensibilité générale et spéciale.

Tout à l'origine, l'organisme naissant est formé d'une cellule unique, l'*ovule*, d'où proviennent et procèdent toutes les autres : « *omnis cellula à cellula et in cellula* » ; « *omne vivum ex ovo* », telle est, en effet, aujourd'hui la formule, la doctrine scientifique de la genèse organique ; doctrine basée (surtout depuis les travaux de Reinack, 1852) sur l'observation exacte de ce qui se passe dans la formation et la multiplication des cellules sanguines ou globules du sang, et qui a remplacé les théories successives et abandonnées : 1° de la formation spontanée ou libre des cellules dans un liquide amorphe (liquide formateur, *cystoblastème* de Schwam) ; 2° de la cristallisation, comme de la matière cristallisable, dans le liquide formateur (Raspail) ; 3° du blastème ou de la genèse (Ch. Robin).

Il existe donc, à l'origine de toute formation, une cellule primitive, génératrice ; et notons en passant, car nous y reviendrons incessamment, que la cellule unique, primordiale, existe et se rencontre dans le monde des êtres inférieurs et de première simplicité. *Êtres unicellulaires*.

Or, comment se fait la génération des cellules, par la cellule unique, génératrice, ou ovule? Elle se fait par division, et le mécanisme-type de cette division est la *segmentation*.

L'étude de la segmentation de l'ovule fécondé est, en elle-même, d'un grand intérêt; et elle a été présentée ici même par mon collègue chargé du cours d'anthropologie embryogénique, avec sa compétence magistrale; je n'ai donc pas à la reprendre dans ses détails, et il va nous suffire, du reste, d'en retenir ce qui est uniquement nécessaire à notre objet actuel.

La cellule, le globule primitif, l'*ovule* dans l'espèce, se divise en 2, 3, 4 segments et plus,... soit que, seul, le contenu de l'ovule y prenne part, ce qui constitue alors l'*endogenèse*; soit que l'enveloppe y intervienne en même temps que le contenu (masse homogène complète de la cellule ou du globule), auquel cas on a à faire à la *fissiparité* (dont le bourgeonnement est une variété).

Or, en se continuant, cette segmentation donne naissance à des couches superposées de cellules, qui forment des feuillets : les feuillets du blastoderme.

C'est ici, à ce point et à ce degré de la genèse organique, que se place le fait important, le fait capital, relatif à la formation, dont nous poursuivons l'origine et le mécanisme.

Lorsque, dans le travail successif de segmentation, quatre segments se sont formés, il résulte déjà de l'agencement et de l'écartement de ces segments un espace, une cavité centrale : c'est la *cavité dite de segmentation*. Au fur et à mesure que la segmentation se poursuit, la cavité augmente et la cellule ou ovule segmenté forme une sphère creuse, dont la paroi est constituée par une couche de cellules résultant de la prolifération segmentaire de l'ovule, et assimilable à une couche de cellules stratifiées, dites cellules *épithéliales*.

Alors surviennent des transformations, qui diffèrent sensiblement dans les diverses classes d'animaux (mammifères, oiseaux, poissons, invertébrés), mais que nous pouvons ramener — ce qui suffit à notre objet — au type fondamental suivant :

L'un des pôles de la sphère creuse ci-dessus s'aplatit, puis s'enfonce sur lui-même, — s'*invagine*, graduellement, du côté du pôle ou hémisphère opposé, de façon à former une cavité nouvelle : *cavité d'invagination* — dite aussi cavité de la *gastrula*. Pourquoi de la *gastrula*? Parce que cette cavité correspond précisément à la future cavité digestive ou gastro-intestinale (de γαστήρ, estomac) : d'où la théorie de la gastrula de Haeckel, également developpée dans cette chaire par le professeur Mathias Duval.

Or, en même temps que s'est formée la nouvelle cavité, ou cavité d'*invagination*, la première cavité, cavité de segmentation, se trouve

réduite en une fente séparant deux feuillets cellulaires : 1° un feuillet extérieur ou externe; 2° un feuillet intérieur ou interne.

Bientôt, le feuillet interne se divise lui-même, par segmentation de ses propres cellules, en deux parties, en deux couches : l'une reste et constitue le feuillet *interne* propre, limitant la cavité d'invagination; l'autre constitue un feuillet nouveau, le feuillet *moyen*; en sorte que nous venons, ainsi, d'assister à l'origine de la vésicule blastodermique et de ses trois feuillets, savoir :

1. — Feuillet interne ou *entoderme*;
2. — Feuillet moyen ou *mésoderme*;
3. — Feuillet externe, corné ou *ectoderme*.

Eh bien, dans les formations constitutives de l'agrégat organique entier, qui vont, toutes, procéder de ces divers feuillets, c'est le feuillet externe, *feuillet ectodermique* ou *ectoderme*, qui constitue l'*écorce externe* de l'épiderme, et devient par là, l'origine essentielle des éléments des organes des sens ou organes des sensations générales et spéciales, par la formation : 1° de la surface d'impressionnabilité, point de départ fonctionnel de la sensation; 2° et en même temps, ainsi que nous l'allons voir du centre d'élaboration fonctionnelle de cette impression de départ.

C'est donc, finalement, de l'*ectoderme* que procèdent les éléments organiques de la sensation, ou fonction de sensibilité; et cette fonction se réalise grâce à la différenciation et à l'adaptation de ces éléments, qu'il nous faudra maintenant déterminer.

Mais auparavant, il est de haute importance pour notre étude de bien montrer l'origine, que nous n'avons fait qu'énoncer ci-dessus, des centres fonctionnels, qui ne sont autres que les centres nerveux, et qui interviennent nécessairement dans la production du phénomène sensitif, soit que celui-ci soit réduit à la simple expression motrice de l'impression sensitive (phénomène sensitivo-moteur), soit qu'il revête le caractère fonctionnel de la perception ou de la conscience, qui est le caractère de la sensation *vraie* et de la sensation *spécialisée*.

Comment le feuillet externe du blastoderme, feuillet ectodermique ou ectoderme, donne-t-il naissance aux centres nerveux, et en particulier aux éléments de ces centres qui interviennent dans la fonction de perception ou de conscience, et en même temps aux organes des sens spéciaux? Le voici.

Lorsque, dès les premières périodes de la période embryonnaire, vers le quatrième jour, le linéament de l'embryon, formant ce qu'on

appelle la *tache embryonnaire* ou l'*aire embryonnaire*, a pris la forme particulière d'une tache allongée, qui l'a fait ressembler à un biscuit ou à une semelle de soulier, on voit apparaître à son centre un épaississement longitudinal, qui est la *ligne primitive*. Or, en avant de cette ligne — qui se creusera bientôt en *gouttière primitive*, qu'il ne faut pas confondre avec la suivante — se forme une gouttière, *gouttière médullaire* ou nerveuse, circonscrite par deux soulèvements ou crêtes médullaires qui, en s'accentuant et se rejoignant, circonscrivent un canal.

C'est le *canal médullaire* représenté, en vestige, chez l'adulte, par le canal central de la moelle ou épendyme, le quatrième ventricule ou ventricule bulbaire, et l'aqueduc de Sylvius. Les parois de ce canal sont précisément formées aux dépens de la portion du feuillet externe du blastoderme, feuillet ectodermique, laquelle se trouve englobée dans le canal médullaire.

Eh bien, c'est de ce canal que naissent et procèdent les cellules du système nerveux central, qui ont, conséquemment, par là une *origine ectodermique*, exactement la même que celle des éléments de la membrane tégumentaire, organes de l'impression sensitive primitive. De plus, il résulte du mécanisme intime de cette origine, qu'elle préside également à la formation des principaux organes des sensations spéciales.

En effet, pour donner naissance à la masse encéphalique cérébrale, la partie supérieure du tube ou canal médullaire se renfle de façon à former trois vésicules, que l'on appelle les *vésicules* ou *cellules cérébrales*, antérieure, moyenne, et postérieure, desquelles procèdent les diverses parties constitutives du centre encéphalo-cérébral, comme il suit :

1° De la vésicule *antérieure* : portion antérieure, le cerveau antérieur, hémisphères cérébraux, corps calleux, etc. ;

— Portion postérieure, le cerveau moyen ou intermédiaire, couches optiques, 3e ventricule, suite du canal ou épendyme ;

2° De la vésicule *moyenne* : la partie du cerveau moyen constitué par les tubercules quadrijumeaux, plus l'aqueduc de Sylvius ;

3° De la vésicule *postérieure* : partie antérieure, le cerveau postérieur, la protubérance annulaire, ou Pont de Varole, et le cervelet;

— Portion postérieure, l'arrière-cerveau, le bulbe rachidien, et le plancher du quatrième ventricule.

En même temps, on assiste — fait important pour notre étude — aux formations simultanées suivantes :

1° De la vésicule *oculaire*, ou *optique* : origine du sens de la vue ;

2° De la vésicule auditive, ou *otique* : sens de l'ouïe; lesquelles se différencient très nettement le troisième jour, en même temps que les couches optiques, et les hémisphères cérébraux;

3° De la fossette *olfactive* — sens de l'olfaction, — apparaissant vers le quatrième jour.

Ainsi s'établit l'origine commune embryogénique des sens spéciaux et des formations nerveuses des centres cérébraux, que nous verrons être les centres fonctionnels de perception sensitive.

C'est là un fait capital qu'il était nécessaire de fixer ici, et auquel il convient d'ajouter le suivant : c'est que les conducteurs nerveux périphériques procédant, par végétation de leur élément essentiel, le *cylindre-axe*, du système nerveux central, participent aussi — quoique indirectement — de cette même origine, qui est le feuillet *ectodermique* du blastoderme, ou l'*ectoderme*.

De telle sorte que, comme nous venons de le montrer clairement, les éléments fonctionnels et organiques essentiels de la sensation, générale et spéciale, éléments de l'impression ou excitation de départ, de conduction ou transmission de cette impression, de réception centrale et d'élaboration simplement sensitivo-motrice, ou, à un degré plus élevé, d'élaboration perceptive ou de conscience, se trouvent avoir, en définitive, la même origine de formations embryogéniques.

Cette origine commune procède, je le répète, du feuillet blastodermique externe ou ectoderme : d'où il résulte que c'est le tégument externe, la surface externe de l'organisme formant la limite et l'intermédiaire entre celui-ci et le monde et les excitants extérieurs, qui constitue, par une adaptation appropriée le point de départ, le substratum fondamental de la fonction de sensibilité générale et spéciale.

Nous allons maintenant pouvoir, en connaissance de cause, déterminer et suivre cette adaptation organique et fonctionnelle.

III

La cellule sensorielle et les centres sensitifs. Évolution organique et fonctionnelle.

L'élément fondamental de la membrane *ectodermique*, origine embryogénique de formation des organes sensitifs, est la *cellule ectodermique* ou cellule épithéliale, dont le type est représenté par la cellule *sensorielle* (fig. 1) des appareils visuel et auditif formant les sens

dits supérieurs, et qui se retrouvent aussi dans les appareils olfactif et gustatif. Ces éléments cellulaires, pour le dire de suite, existent et évoluent avec les attributs morphologiques essentiels, qui vont être signalés, dans toute la série animale, mais avec des modifications variées tenant surtout au mode de terminaison arrondie, en forme de bouton, de marteau, caractérisant principalement les appareils *tactiles* des vertébrés supérieurs, où nous les étudierons; mais ne perdant jamais leur attribut fonctionnel de s'adapter, par leur propriété d'excitabilité, au stimulus, à l'excitant général ou spécial, capable de les mettre en jeu.

Quoi qu'il en soit, à ce stade primitif, le plus inférieur de la formation organique et de son fonctionnement, cette cellule existe à l'état d'organisme rudimentaire — être unicellulaire — doué d'*excitabilité* et de réactivité les plus simples, localisées et confuses, qui appartiennent au fonctionnement purement végétatif : c'est le premier et le plus bas degré de l'impressionnabilité passive.

Le signe caractéristique du stade suivant et consécutif d'évolution est l'apparition à ses deux pôles de deux prolongements intercellulaires, l'un périphérique, partant du pôle inférieur, destiné à être en communication avec les objets extérieurs, à recevoir et à recueillir les impressions et les excitations qui résultent de leur contact, l'autre partant du pôle opposé, pôle supérieur, chargé de porter, de transmettre l'impression à un centre d'élaboration fonctionnelle.

Quel est ce centre?

C'est d'abord, à la période évolutive dont il s'agit, un centre intermédiaire, dont la caractéristique organique est d'être essentiellement constitué par un élément cellulaire différencié, cellule ganglionnaire à noyau et à prolongements, en communication, d'une part avec des cellules congénères, d'autre part avec le récepteur et le conducteur de l'impression périphérique. La question — question toute nouvelle, issue des recherches histologiques modernes — se pose aujourd'hui de savoir si cette communication s'opère par *continuité* directe des éléments anatomiques, selon les données et la doctrine jusqu'à présent acceptées et courantes, ou bien, au contraire, par simple *contiguïté* ou juxtaposition. Cette question sera examinée et discutée, ultérieurement, dans la suite de ces leçons.

Ce qu'il importe, actuellement, de retenir, pour notre objet, c'est que la caractéristique fonctionnelle de ce centre, centre *ganglionnaire* ou *médullaire* (axe médullaire, moelle épinière), est de *transformer, de réfléchir, comme on dit en physiologie, l'impression conduite et reçue en mouvement* : l'acte biologique, qui en résulte est l'acte excito-moteur, sensitivo-moteur ou réflexe proprement dit; le mou-

vement est ici l'expression unique de la sensation, et le phénomène, ne franchissant point la sphère de ce centre d'élaboration intermédiaire et inférieur, reste à l'état passif, involontaire, de non-perception ou d'inconscience : c'est la sensation purement motrice ou réflexe, ce n'est pas encore la sensation perçue ou consciente, la sensation vraie. La condition expérimentale du phénomène que nous avons eu souvent l'occasion de reproduire, au cours et dans la partie démonstrative de ces leçons, réside essentiellement, soit dans une

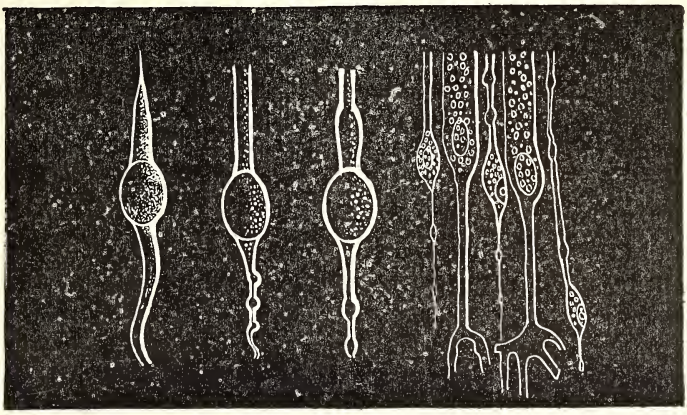


Fig. 1. — Type de cellules sensorielles ou ectodermiques.

section du centre intermédiaire ou myélitique, interceptant toute communication avec les centres supérieurs, soit la décapitation d'un animal se prêtant, comme l'animal à sang froid (la grenouille) à cette opération radicale, sans cesser de fonctionner végétativement par la persistance de la respiration cutanée, soit enfin par l'enlèvement systématisé de l'organe cérébral proprement dit chez un animal supérieur, oiseau ou mammifère.

Or, qu'observe-t-on chez l'animal placé dans cette situation expérimentale, relativement aux phénomènes de sensation? (Voir plus loin le pigeon privé de cerveau, fig. 3, p. 17.)

Seule, l'intervention d'une excitation ou provocation venant de l'extérieur ou de l'intérieur (sensation interne instinctive ou de besoin) détermine une manifestation objective, qui est nécessairement une manifestation motrice, et ne peut être autre chose; jamais il ne donne, et on n'aperçoit le moindre signe caractéristique de la fonction volontaire ou de spontanéité : fixé et comme figé dans une immobilité stéréotypée, à l'instar d'un automate, l'animal est si bien dépossédé et dépourvu de toute spontanéité, de toute volonté,

par conséquent de toute idée personnelle, qu'il n'a même plus l'idée primordiale, la plus impérieuse, qui préside et commande au premier, au plus inévitable des instincts, l'instinct de la conservation, celle de prendre l'aliment qu'il a à sa disposition, et auprès duquel il se laissera mourir de faim, si l'on ne vient à son aide, en introduisant cet aliment juste au point buccal, dont l'attouchement et l'excitation provoquent le réflexe — involontaire et inconscient — de la déglutition.

Dira-t-on, avec quelques physiologistes égarés par une erreur d'interprétation expérimentale, que certains mouvements tels, par exemple, que le mouvement de défense, quoique réellement provoqués, chez cet animal réduit à l'état de passivité et d'involontarité, révèlent, par leur caractère d'adaptation, d'harmonie fonctionnelle, un certain état de réflexion psychique, de conscience; de telle sorte que les centres intermédiaires, notamment la moelle épinière seraient douées d'une fonction psychique, partant de perception, ou de conscience, fût-ce à un degré hiérarchique inférieur?

Messieurs, nous l'avons démontré dans une autre partie de ces leçons, ces mouvements adaptés et objectivement coordonnés sont en réalité, malgré leur apparence de mouvements voulus, et restent des actes réflexes involontaires et inconscients; et leurs caractères objectifs, apparents, d'actes volontaires et conscients tiennent uniquement et essentiellement aux lois organiques et fonctionnelles qui les régissent, savoir :

— Loi organique, relative aux dispositions morphologiques et structurales préétablies des éléments constitutifs qui interviennent dans l'acte excito-moteur ou réflexe, et en assurent l'exécution;

— Loi fonctionnelle de proportionnalité (*lois de réflexes*) entre le degré de l'excitation ou de la provocation, et le degré et la forme de la réaction, qui peut revêtir, sans participation volontaire et consciente, le caractère d'un mouvement coordonné et parfaitement adapté à un but, le but de défense en particulier. Nous verrons, d'ailleurs, incessamment, que si l'élément anatomique fondamental de la fonction excito-motrice, la cellule excito-motrice, qui caractérise notamment la substance grise des cornes antérieures de la moelle épinière, appartient, en réalité, aux centres intermédiaires, ganglionnaire et myélitique, de la même façon qu'elle appartient, et que nous le retrouverons dans la substance grise cérébrale, sous le nom de *cellule pyramidale*, ces centres intermédiaires, et en particulier la moelle épinière ne paraissent pas contenir l'élément différencié qui caractérise la fonction psychique propre, à laquelle se rattachent intimement et solidairement les fonctions de volonté, de

perception ou de conscience : cet élément différencié, substratum organique de la fonction psychique, la *cellule psychique*, en un mot, est l'apanage exclusif d'un centre supérieur, cérébral, ou cérébroïde, il appartient essentiellement à la sphère cérébrale proprement dite.

C'est, en effet, à ce centre supérieur, centre cérébral, centre fonctionnel psychique, volontaire, d'idéation ou de mentalité, que doit nécessairement remonter et aboutir l'impression sensitive de départ, pour y subir le travail de perception, et devenir consciente, au sens véritablement *biologique* qui est le suivant :

Tout acte de perception ou de conscience d'un phénomène est le résultat d'un travail intérieur, qui implique une appréciation, un jugement, une pensée, suivis, ou non, d'une détermination volontaire ou spontanée.

Il s'agit donc essentiellement d'un acte *mental* ou de *mentalité*, d'une part; et, d'autre part, d'un acte *volontaire*, deux conditions fonctionnelles qui exigent un substratum organique, caractérisé par l'élément fondamental d'un centre supérieur, centre cérébral ou cérébroïde.

C'est ce qui résulte, d'une façon irrécusable, de la démonstration expérimentale, réalisant la condition fonctionnelle de la dépossession et de l'absence de l'organe cérébral; démonstration qui suffirait, à elle seule, quand bien même elle ne serait pas corroborée d'abord par le point de vue embryogénique, qui nous a montré les relations intimes entre l'origine de formation, et, pour ainsi dire, le moule primitif de la surface d'impressionnabilité générale et spéciale et les centres supérieurs, nécessaires à l'élaboration sensitive complète et achevée; et ensuite, par la différenciation organique des éléments morphologiques et structuraux.

Nous pourrions ajouter encore à ces démonstrations les preuves, non moins convaincantes, tirées de l'observation pathologique de l'homme, véritables expériences réalisées par la maladie, à la suite desquelles on peut assister, comme dans l'état de *démence*, à la dépossession complète du fonctionnement psychique, par altération de l'organisme cérébral, et par suite à la perte absolue de la fonction de perception et de conscience, alors que les centres intermédiaires, ganglionnaires et myélitiques, restés sains, continuent leurs fonctions, purement végétatives, involontaires et inconscientes. Nous pourrions même renforcer cette preuve, en quelque sorte totale, par des preuves partielles empruntées à des états moins avancés et moins complets, tels que les dégénérescences mentales, l'idiotie, la folie ou les délires partiels; enfin l'étude de l'action des substances médica-

menteuses et toxiques sur la sphère cérébrale et les centres perceptifs, pourrait également nous fournir des arguments démonstratifs de haute valeur; mais, au milieu de cette abondance de moyens et de preuves, nous préférons choisir, pour nous y arrêter un instant, une variété de démonstration qui, en même temps qu'elle a également l'avantage d'être expérimentale, possède aussi celui de confiner à un point doctrinal moderne et d'actualité, dont nous apprécions particulièrement ici, à cette École, la valeur et l'importance : nous voulons parler du principe de la *répétition fonctionnelle* et de l'*hérédité ancestrale*.

IV

Le rôle de la répétition fonctionnelle et de l'hérédité. Démonstration expérimentale.

Constitué, en effet, ainsi que nous l'avons montré, dans son mouvement successif et progressif d'évolution, depuis sa première étape absolument végétative et instinctive, le fonctionnement sensitif, complet, perfectionné et achevé, s'établit définitivement, grâce, d'une part, à la répétition des actes biologiques, qui détermine et fixe le parcours, et comme le moule organique de la fonction chez l'individu, ce qui en fait le caractère *ontogénique* ou de l'être; grâce, d'autre part, à l'hérédité ancestrale de ces actes fonctionnels, qui en est le caractère spécifique ou de l'espèce, autrement dit *phylogénique* : d'où il suit qu'en naissant l'individu est prêt à l'exercice fonctionnel.

Le résultat visible et en quelque sorte tangible de la répétition fonctionnelle créant le moule organique en question, nous l'avons constaté et suivi pas à pas dans la détermination et la description des voies conductrices qui forment le *faisceau sensitif*, depuis son départ de la surface impressionnable, en passant par les centres intermédiaires, où il ne rencontre, pour se mettre en relation avec lui, que l'organe d'élaboration sensitivo-motrice ou reflexe, sans le phénomène de perception sensitive, jusqu'au centre supérieur, qui apporte à la fonction les véritables attributs, et le caractère de l'élaboration perceptive ou consciente.

C'est alors, et alors seulement, c'est-à-dire lorsque les phénomènes sensoriels se sont différenciés nettement, et ont acquis un degré supérieur d'acuité, que l'on voit apparaître les formations connexes d'un organisme supérieur et par sa situation et par ses fonctions, s'ajoutant à l'appareil intermédiaire, et réalisant le type cérébral ou cérébroïde. Chez les êtres doués de cette organisation, la sphère d'activité s'est singulièrement élargie et étendue, non seulement par les réac-

tions motrices appropriées et adaptées, mais aussi et surtout par l'intervention des phénomènes psychiques ou de mentalité, et solidairement de perception et de conscience. Ici, la répétition fonctionnelle, et la fixation héréditaire qui s'ensuit a engendré le *summum* du fonctionnement, la perfection du mouvement évolutif; si bien qu'il s'est établi entre l'exercice des sens et des sensations, et celui des fonctions psychiques, et par conséquent de la fonction de perception et de cons-

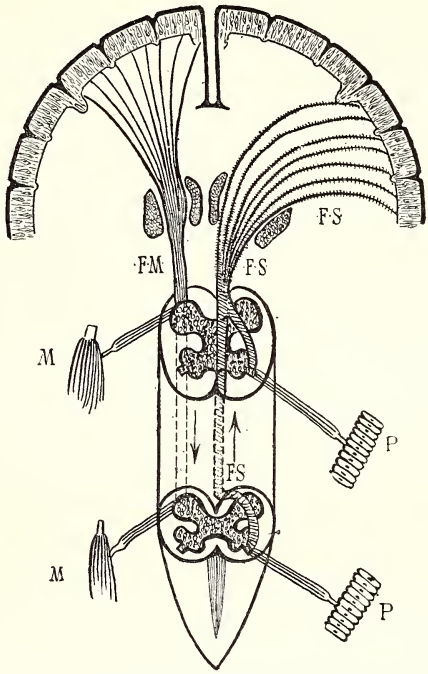


Fig. 2. — Schéma du faisceau sensitif (FS).

cience, une corrélation étroite, et telle qu'elle se traduit clairement dès les premières manifestations de l'être formé dans ce moule héréditaire.

L'hérédité, ancestrale ou de race, du mécanisme et du fonctionnement nerveux, en ce qui concerne l'association des sensations et la fonction de perception, est bien démontrée par les expériences de Douglas Spalding sur les oiseaux, et par celles que nous avons instituées nous-même, comme complément des précédentes.

1° Expériences de Douglas Spalding.

A. *Expériences relatives à l'exercice du sens de la vue.* — Douglas Spalding a pris des poulets sortant de l'œuf, et les a immédiatement

encapuchonnés, avant qu'ils aient pu voir la lumière ; après deux ou trois jours de ce régime, il les a placés sur une surface lisse et blanche avec quelques graines et de petits insectes, et les a débarrassés du capuchon qui les aveuglait.

Au bout de deux minutes à peine, les jeunes poussins suivaient des yeux les mouvements des insectes rampants, avec la précision de vieux poulets ; puis bientôt, entre la deuxième et la dixième ou quinzième minute, ils frappaient de coups de bec sur les insectes ou sur les taches qu'ils formaient, avec une parfaite appréciation des distances, se trompant à peine de l'épaisseur d'un cheveu, et visant juste un point de la dimension d'un I.

Voici textuellement, et dans tous les détails, le récit des actes d'un poussin, immédiatement après le décapuchonnement.

« Pendant six minutes, il resta à piauler et à regarder autour de lui ; au bout de ce temps, il suivait de la tête et des yeux le mouvement d'une mouche à douze pouces de distance. Après dix minutes, il becquète les pattes de la mouche ; et le moment d'après il se lança vigoureusement vers elle, qui était venue à portée de son bec, la saisit et l'avala du premier coup.

« Il reste encore à regarder et à appeler autour de lui jusqu'à ce que, au bout de sept minutes, une abeille s'approchant d'assez près, fut saisie d'un coup de bec, et jetée à quelque distance, fort endommagée.

« Pendant vingt minutes, il demeura à l'endroit où il avait été éveillé, sans faire un seul pas, et fut alors placé sur une surface rugueuse, en vue et à portée d'entendre l'appel d'une poule qui avait une couvée de son âge. Après être resté à piauler pendant environ une minute, il s'élança vers la poule, manifestant une perception aussi fine du monde extérieur, qu'il était capable d'en posséder durant le reste de sa vie, sautant, ou tournant les obstacles, et suivant la mère en ligne droite. »

B. *Expériences relatives à l'exercice du sens de l'ouïe.* — De semblables expériences furent faites par Spalding sur le sens de l'ouïe, de la façon suivante :

A des poulets non complètement dégagés de leur coquille, il colle sur les oreilles plusieurs épaisseurs de papier gommé, afin de les rendre complètement sourds. Ils n'entendent plus ainsi leur mère qui est séparée d'eux par une planche épaisse d'un pouce.

Ils sont tenus, en cet état, pendant trois jours, dans une malle placée dans une chambre obscure.

Puis on découvre leurs oreilles, et on les place de façon à entendre la mère placée, elle-même, tout près d'eux dans une boîte.

Ils tournent quelque temps en rond, puis ils courent droit au *son* — produit par la mère, — le *premier de tous*, qu'ils ont dû et pu entendre.

Ce n'est pas évidemment l'expérience *personnelle* acquise par l'exercice des sens, qui guide ainsi, et conduit au but les jeunes animaux, avec la conscience, que l'on pourrait appeler filiale ou familiale, de ce premier acte de leur vie.

C'est à l'expérience ancestrale, à la préformation et à la répétition organiques et fonctionnelles, en un mot à ce que nous avons appelé le « moule héréditaire », qu'il faut rapporter ce remarquable résultat.

Les mêmes observations peuvent être faites à propos des *phénomènes émotifs*, et de l'exercice sensoriel, qu'ils provoquent, sans éducation et sans expérience préalables. Telles sont la vue ou l'audition, pour la *première fois*, d'oiseaux de proie, les ennemis naturels des prédécesseurs. Les deux expériences suivantes en sont une preuve convaincante.

La première a trait à l'exercice primordial et d'emblée du sens de la vue : un jeune faucon est lancé et plane au-dessus d'une poule entourée de sa couvée de quelques semaines; en un clin d'œil, les poussins sont cachés dans l'herbe des broussailles voisines, et la poule fondit sur l'oiseau de proie, qu'elle aurait tué, s'il n'avait été soustrait à sa fureur maternelle.

Le second concerne le sens de l'ouïe, et l'effet du cri ennemi entendu pour la première fois. Un jeune dindonneau, adopté au sortir de sa coquille, déjeunait tranquillement dans la main, lorsque le faucon placé dans une armoire voisine, pousse tout à coup son cri habituel : « *schip*, *schip* ». Pris d'une frayeur subite et extrême, le jeune dindon court se cacher, et reste silencieux et muet dans une sorte de stupeur.

Des faits de même ordre peuvent être également observés chez les animaux supérieurs, notamment chez les mammifères.

En voici un, presque vulgaire, tiré de l'exercice ancestral de l'*odorat*.

On connaît l'inimitié légendaire du chien et du chat; eh bien, le tout jeune chat connaît et apprécie son ennemi avant de l'avoir *vu*, et d'être capable de lui résister : touchez un chien en le caressant, et présentez ensuite cette main, imprégnée de cette odeur, à des chats de trois ou quatre jours, dont les yeux ne sont pas encore ouverts; ils soufflent et crachent, de la façon et avec le bruit particulier des lèvres, que l'on sait.

De même, présentez et faites sentir à de tout jeunes chiens, la main ayant touché un chat, et vous constaterez tout aussitôt les manifestations non douteuses de la découverte d'un ennemi.

2° Expériences de controle par l'épreuve négative.

Les résultats expérimentaux qui précèdent peuvent être contrôlés par des expériences d'épreuves, que nous avons réalisées en soustrayant ou retranchant chez l'animal, la partie organique que nous supposons être, et qui est en réalité, pour nous, le siège de *perception sensitive* ou de *conscience*.

Si, en effet, sur les petits poussins de tantôt qui viennent de naître, et chez lesquels l'exercice des sens de la vision et de l'ouïe ne s'est pas encore effectué dans le milieu où ils sont appelés à vivre, nous enlevons[1] toute la portion *cérébrale* proprement dite de la substance encéphalique, en respectant les parties sous-jacentes du mésocéphale, et particulièrement les *lobes optiques*, qui interviennent dans la fonction visuelle, ainsi que les organes de l'ouïe; lorsque l'expérience, d'ailleurs très délicate, a été bien réussie, et que l'animal a résisté au traumatisme, voici ce que l'on observe.

Les petits poussins écervelés, placés à proximité de la mère, *tournent la tête vers elle*, au cri d'appel, ce qui prouve qu'ils l'entendent; mais ils restent passifs et inertes, à la place où ils se trouvent, ayant perdu l'organe, et conséquemment la fonction de spontanéité et de volonté, et l'exercice *conscient* de leurs fonctions sensorielles, même celui qui résulte de la transmission héréditaire et ancestrale, par répétition fonctionnelle.

L'expérience est plus facile sur les jeunes chats, en raison de leur résistance : privés de leur organe *cérébral* proprement dit, avec la conservation complète des organes et de la fonction de l'odorat, ils peuvent *sentir*, c'est-à-dire recevoir l'impression sensitive de l'odeur de leur légendaire ennemi, le chien, mais ils ne possèdent plus, et ne peuvent la manifester, l'impulsion perceptive ou consciente au service de l'impression sensorielle.

Ce résultat expérimental n'est qu'une variante de la preuve, que nous avons si souvent administrée au cours de ces leçons, de l'animal privé de son cerveau proprement dit, notamment le pigeon (fig. 3)

1. Cette opération doit être faite avec toutes les précautions que commande sa délicatesse chez ces jeunes êtres : le meilleur procédé, que nous mettons habituellement en usage, en pareil cas, est l'emploi d'un courant d'eau chaude qui, tout en permettant d'enlever doucement et partiellement la substance nerveuse, prévient et évite la perte de sang.

qui reste immobile, passif et inconscient en présence et au milieu de son aliment naturel, et qui se laisse mourir de faim si l'on ne vient à son aide par le gavage; il n'en conserve pas moins l'exercice également passif et inconscient de ses organes sensoriels, dont le témoignage se manifeste par les réactions purement motrices et involontaires, répondant à la provocation du jeu de ces organes, celui de l'audition, par exemple.

Ainsi, quels que soient les moyens, les voies de démonstration, ils nous conduisent toujours, fatalement, au même résultat, savoir : que

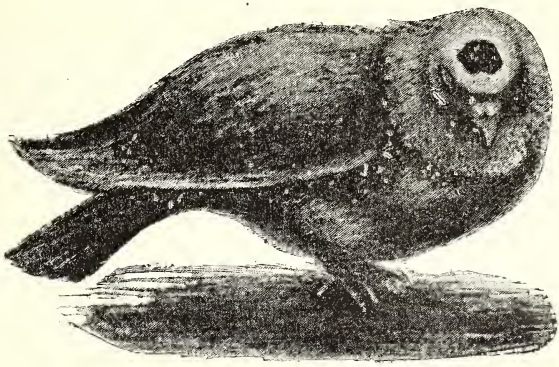


Fig. 3 — Pigeon privé de son cerveau.

la perception sensitive, la sensation consciente, exigent, pour s'accomplir, un centre supérieur, un centre cérébral proprement dit, constituant le degré le plus élevé de l'organisation et du fonctionnement, dans la hiérarchie évolutive.

Nous venons de trouver une confirmation éclatante de cette vérité, déjà préparée par les notions tirées de l'embryogénie et de la morphologie, dans la considération de la répétition fonctionnelle des actes sensitifs, et de l'hérédité ancestrale qui en est la conséquence immédiate, et qui servent à former et à fixer la fonction de l'espèce ou fonction *phylogénique*. Grâce à cette fonction, l'individu, dès sa naissance, dès son apparition au monde extérieur, dans le milieu où il est appelé à vivre, est capable et en mesure d'adapter le *premier* exercice de ses sens à des manifestations fonctionnelles qui témoignent d'une véritable perception, par conséquent d'une conscience des besoins naturels, et des dangers qu'il peut courir : c'est là, nous le répétons, la fonction *phylogénique*, issue de ce que nous avons appelé le *moule héréditaire*, organique et fonctionnel, et qui donne la compréhension positive, la notion biologique d'un terme jusqu'alors entaché des obs-

curités et des incertitudes de la métaphysique : l'*innéité* des idées et des actes.

Ainsi héréditairement armé, pour ainsi dire, l'individu n'en reste pas là; profitant de l'exercice personnel, il acquiert une expérience qui lui est propre, par laquelle il amasse, collige et fixe les impressions sensitives, grâce à l'instrument essentiel de ses facultés cérébrales : la mémoire. Par là se constitue un trésor personnel de sensations, lesquelles président à leur tour à la genèse des idées, ou fonction supérieure d'idéation : cette fonction propre à l'individu, tout à fait personnelle, constitue la fonction *ontogénique* à laquelle nous verrons se rattacher expressément l'*état de personnalité ou de conscience.*

L'examen et l'étude de cet état considéré en lui-même sont d'un grand intérêt, même et surtout au point de vue biologique, et ils sont singulièrement éclairés et facilités par les développements et les résultats qui précèdent. Nous espérons pouvoir présenter, un jour, cette étude à nos auditeurs, comme corollaire et complément de celle à laquelle nous venons de nous livrer.

CHRONIQUE PRÉHISTORIQUE

Par Gabriel de MORTILLET

Sommaire. 1. Lubor Niederle, Le préhistorique dans les pays slaves. — 2. M. Hoernes, Classification du préhistorique. — 3. Ad. Arcelin, Conférence d'Autun. — 4. Perrier du Carne, Place du solutréen. — 5. *Id.*, Le bronze à Mantes. — 6. *Id.*, Coupe du lehm à Rollebois. — 7. Lehm de Normandie. — 8. H.-C. Mercer, Comparaison du paléolithique français et américain. — 9. Jos. de Baye, Moustérien et néolithique avec statuettes en os découverts par Savenkov, en Sibérie. — 10. Ed. Piette, Période glyptique. — 11. J. Nuesch, Catalogue des objets trouvés à Schweizersbild. — 12. A. Nehring, Contemporanéité de l'homme et de l'hyène des cavernes. — 13. J. Prestwich, Submersion des côtes à la fin du glaciaire. — 14. Gosselet et Ladrière, Submersion d'Andruick. — 15. Mac-Guire, Taille du silex. — 16. Inventaires locaux : Arnault, Germond (Deux-Sèvres); Marignan, vallée du Vidourle (Gard); Musset, Charente-Inférieure; P. Castanier, Provence; Fournier et C. Rivière, environs de Marseille. — 17. Nécrologies et biographies : Ch. Rivière, de Puligny, Robert, Prunières, R. de Maricourt, Michel Hardy, Paul Fischer, Er. Bucaille, Joseph Prestwich.

1. — L'ouvrage du Dr Lubor Niederle, *L'homme dans les temps préhistoriques avec un résumé spécial des antiquités slaves*, en langue tchèque [1], dont j'ai déjà parlé dans une précédente *Chronique*, est maintenant achevé. C'est tout à la fois un livre d'érudition et de vulgarisation qui contribuera largement au développement de la palethnologie du centre de l'Europe. Il forme un gros volume de 804 pages, brillamment illustré de 470 figures. Nous voudrions voir des ouvrages aussi bien faits dans toutes les langues.

2. — Le Dr Moriz Hoernes a publié dans le courant de 1893 deux articles concernant la nomenclature préhistorique, l'un à Vienne [2], l'autre à Berlin [3]. C'est une discussion et une critique, parfois pleine d'humour, de ce qui a

1. L. Niederle, *Lidstvo v dobé predhistoricke. Se zvlastnim zretelem na zemé slovanské.* Prague, édit. Bursik et Kohout, 1893, in-8, XL et 764 pages, 470 figures.

2. Moriz Hoernes, *Geschichte und Kritik des Systems der drei prähistorischen Culturperioden.* Vienne, 1893, 8 p. in-8. Extrait, *Mittheil. Anthr. Gesellschaft in Wien*, 1893.

3. M. Hoernes, *Grundlinien einer Systematik der prähistorichen Archäologie.* Berlin, in-8, p. 49 à 70. Extrait, *Zeitschrift für Ethnologie*, sans date.

été fait et écrit concernant la classification des temps préhistoriques. Il s'étend surtout sur les travaux des Scandinaves et des Allemands et se montre beaucoup moins bien renseigné pour ce qui concerne les travaux français. Ainsi il me prend à partie à propos de ma division de l'âge du bronze en époque du fondeur et du marteleur, sans se douter que si ces subdivisions se trouvent encore dans la première édition de mon *Préhistorique*, 1883, elles n'existent plus dans la seconde édition, 1885. C'est surtout la division en trois âges qui préoccupe M. Hoernes. Il est encore obligé de lutter en Allemagne à ce sujet, tandis qu'en France ces âges sont, sauf une quantité négligeable, admis par tout le monde. Grâce à ses généreux efforts l'auteur pourtant considère que la lutte est aussi terminée en Allemagne.

3. — Mais les trois âges, qui sont pour la palethnologie un point de départ excellent et la base de toute classification, ne suffisent plus depuis longtemps. Les observations se sont tellement multipliées qu'il faut absolument, si nous voulons nous retrouver au milieu de toutes ces richesses, les subdiviser par catégories. C'est ce qui m'a décidé à subdiviser les âges en diverses époques, ce que du reste avaient déjà essayé les Scandinaves et diverses autres personnes. J'ai exposé, pendant l'été, dans une conférence faite à Autun, ces subdivisions. M. Adrien Arcelin [1], sur la demande d'un auditeur de cette conférence, tout en reconnaissant que les classifications répondent au besoin de mettre en ordre les matériaux accumulés, critique surtout les idées philosophiques que j'ai émises. Ce n'est point étonnant, car M. Arcelin part du principe que « l'homme et l'animal forment deux séries indépendantes », et s'appuie sur des faits de spiritisme, sans pourtant oser en garantir l'authenticité.

4. — La classification est tellement nécessaire que chacun cherche à la modifier en la complétant et en l'améliorant. C'est ainsi que M. Perrier du Carne [2], tout en admettant mes quatre époques paléolithiques, intervertit l'ordre des deux dernières. Il met le magdalénien avant le solutréen qui dans cette hypothèse terminerait la période paléolithique. Je dis hypothèse, parce que diverses superpositions bien constatées au Placard et à Laugerie-Haute, démontrent que c'est l'inverse qui est vrai.

5. — Dans la même brochure M. Perrier du Carne a donné l'énumération des objets de l'âge du bronze recueillis dans les environs de Mantes, Seine-et-Oise : — 3 haches, 1 à bords droits, 2 à talons; — 1 pointe de flèche; — 2 pointes de lance à douille; — 3 lames de poignard triangulaires et 1 à soie percées de trous de rivets.

6. — Mais revenons au paléolithique. M. Perrier du Carne [3] s'est aussi

1. Adrien Arcelin, *A propos d'une conférence de M. de Mortillet, lettre à un jeune homme*. Autun, in-12, 8 p. Extrait, *Semaine religieuse d'Autun*, 14 octobre 1893.

2. Perrier du Carne, *Armes et objets de l'époque du bronze*; et *Les migrations de l'homme de la Madeleine*. Versailles, 1892, in-8, 24 p.

3. Perrier du Carne, *Le creusement de la vallée de la Seine et le limon des plateaux et des pentes*. Versailles, 1893, in-8, 21 p.

occupé des alluvions quaternaires et il donne la coupe suivante relevée à la briquetterie Tolet à Rollebois, près Mantes :

Terre végétale	$0^m,30$
Argile brune coupée au milieu par un lit de silex anguleux.	$1^m,00$
Argile rougeâtre	$3^m,80$
Sable et silex anguleux	$0^m,60$
Argile jaune, en moyenne	$2^m,00$
	$7^m,70$

Craie parfois recouverte d'argile à silex, épaisseur indéterminée.

Silex moustériens, racloirs et pointes, au sommet de l'argile rougeâtre, mais ne descendant pas plus bas que 0 m. 20 à 0 m. 50 du niveau supérieur.

Silex chelléens, parfaitement caractérisés, assez nombreux, également dans l'argile rougeâtre, mais à partir seulement de 0 m. 70 à 1 m. 20 au-dessous du niveau supérieur. — Pas d'ossements fossiles.

7. — Le lehm ou terre à brique de Normandie, qui a fourni les éléments de belles et nombreuses collections paléolithiques, a donné lieu, à la séance du 2 mars 1893 de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen[1], à des communications d'autant plus intéressantes qu'elles s'appuyaient sur une exposition des pièces. Successivement MM. Moutier, Coutil, Chefdeville et Fortin ont pris la parole sur les gisements des deux rives de la Risle, les stations de Saint-Aubin et Saint-Julien de la Liègue, du Vieux-Rouen et des Andelys; des grandes et petites briquetteries de Saint-Pierre-lès-Elbeuf; des quartzites de Radepont, découverts par M. Lancelevée.

8. — Nos silex taillés paléolithiques ne préoccupent pas seulement les palethnologues français. Un palethnologue américain des plus distingués, M. H.-C. Mercer, est aussi venu les étudier pour les comparer à ceux des États-Unis[2]. La différence qu'il trouve tient à la roche. A Chelles, Saint-Acheul et Abbeville les instruments sont généralement en silex, tandis qu'en Amérique ils sont en jaspe, roche qui se taille moins bien. Mais M. Mercer reconnaît les plus grands rapports entre les conditions de gisement et les formes des instruments. C'est une des meilleures démonstrations des gisements paléolithiques des États-Unis. Ce qui n'empêche pas qu'en Amérique, comme en France, on trouve des gisements néolithiques avec instruments en silex ou en jaspe suivant qu'on est en deçà ou au delà de l'Atlantique.

9. — Le paléolithique fait des pas de géant; non seulement il a été constaté dans le nouveau monde et en Hongrie, mais il vient d'être reconnu en Sibérie. M. le baron de Baye, qui a publié plusieurs rapports [3] sur le Con-

1. *Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen*, compte rendu, séance du 2 mars 1893, p. 5.

2. H.-C. Mercer, *Prehistoric jasper mines in the Lehigh hills*, p. 662 à 673 de *The popular science Monthly*, in-8. 9 fig. — *Id.*, *Notes taken in december 1892 and march 1893, at the quaternary gravel pits of Abbeville, St-Acheul and Chelles*, dans *The Archeologist*, Waterloo, Indiana, juillet 1893, p. 121 à 127, in-8, 1 fig., et août 1893, p. 141, 1 fig.

3. De Baye, *Rapport sur le Congrès international de Moscou*, Paris, libr. Nilsson, 1893, in-8, 53 p. — *Id.*, *Le Congrès international de Moscou en 1892*, Paris, libr. Nilsson, 1893, in-8, 26 p. Extrait, *Mém. Soc. Antiqu. de France.*

grès international préhistorique de Moscou, a fait une communication spéciale à l'Académie des Sciences, séance du 27 février 1893, sur cette découverte due à M. Savenkov[1]. Elle a eu lieu dans les terrasses de lehm d'Afontova, rive gauche de l'Iénisséi, à l'ouest de la ville de Krasnoïarsk, sous le 56° de latitude nord. M. Savenkov a recueilli dans ce gisement plusieurs centaines de silex taillés, associés à des ossements de renne très abondants, de mammouth, qui le sont beaucoup moins, et de *Rhinoceros tichorhinus*, encore plus rares. Les formes des silex taillés se rapportent à celles de l'époque moustérienne de France. Mais il y aurait quelques rares instruments en os. Forme des objets, faune et surtout gisement se rapportent parfaitement à notre moustérien. M. de Baye a donc été bien inspiré en vulgarisant par la belle publication de son *Rapport* cette importante découverte. Il cite aussi la découverte d'un autre gisement, celui de Basaïka, sur la rive opposée de l'Iénisséi, avec silex néolithiques, haches polies, et, chose fort curieuse, des statuettes en os qui semblent représenter un cochon et des élans.

10. — Ces sculptures en os nous mènent tout naturellement à la période glyptique de M. Édouard Piette[2], pendant laquelle l'homme « apprit à tailler l'os avec le silex et s'adonna aux arts de la sculpture et de la gravure ». Cette période, partant de Solutré, se divise en deux parties : 1° le début du glyptique « avec silex magdaléniens, rares pointes de Solutré » et industrie en ivoire; 2° la partie plus récente dans laquelle on trouve des sculptures et des instruments en bois de renne. C'est M. Piette lui-même qui emploie le mot *magdalénien*. Il n'est donc pas si mal choisi.

11. — Après avoir fouillé avec soin, ainsi que nous l'avons dit dans une *Chronique* précédente — bien que l'auteur ait oublié de le mentionner, — la station préhistorique de Schweizersbild, canton de Schaffhouse, le Dr J. Nuesch a publié un *Catalogue* des objets qu'il y a recueillis[3].

12. — Le Dr Alfred Nehring de Berlin[4] a publié une intéressante note sur la contemporanéité de l'homme avec l'hyène des cavernes. Cette contemporanéité est établie au moyen de silex taillés paléolithiques du diluvium dont l'auteur donne le dessin et la coupe avec beaucoup de soin.

13. — Poursuivant ses remarquables études sur le quaternaire, M. Joseph Prestwich a fait une communication à la Société Royale de Londres[5] *Sur l'évidence de la submersion des côtes de l'Europe occidentale et de la Méditer-*

1. De Baye, *Rapport sur les découvertes faites par M. Savenkov dans la Sibérie Orientale*, Paris, libr. Nilsson, 1894, in-4, 17 p. 5 fig., 4 pl. in-fol.

2. Edouard Piette, *Phases successives de la civilisation pendant l'âge du renne, dans le midi de la France et notamment sur la rive gauche de l'Arise (grotte du Mas d'Azil)*, Paris, in-8, 6 p. Extrait, *Associat. franç.*, Pau, 1893.

3. J. Nuesch, *Katalog der Fundgegenstænde aus der præhistorischen Niederlassung beim Schweizersbild, Schaffhausen.* Schaffhouse, 1893, in-18, XIV et 45 p.

4. Alfred Nehring, *Ueber die Gleichzeitigkeit des Menschen mit Hyaena spelaea*, Vienne, 1893, in-4, p. 205 à 211, 13 fig. Extrait, *Mittheil. Anthr. Ges. in Wien.*

5. Joseph Prestwich, *On the evidences of a submergence of western Europe and of the Mediterranean coasts at the close of the glacial or so-called post-glacial period, and immediately preceding the neolithic or recent period.* Londres, in-8, p. 80 à 89. Extrait, *Proceedings R. Society*, séance 15 déc. 1892.

ranée à la fin du glaciaire ou période appelée post-glaciaire qui a précédé immédiatement la néolithique ou période récente. Au lieu d'estimer la durée de la période post-glaciaire à 80 ou 100 000 ans, il croit qu'on peut approximativement admettre 10 ou 12 000 ans.

14. — MM. Gosselet et Ladrière [1] se sont aussi occupés des mouvements du sol, mais d'une manière bien plus restreinte. Ils ont relevé, à Andruick, une coupe présentant à la base une assise avec coquilles terrestres, au-dessus une assise avec tourbe et coquilles d'eau douce, le tout recouvert d'une assise à coquilles marines. Un fragment de poterie a été rencontré dans l'assise moyenne antérieure à l'arrivée de la mer.

15. — Un Américain, M. J.-D. Mac-Guire, vient de publier des *Notes préliminaires sur l'évolution de l'art de la taille de la pierre* [2]. Ces notes nous ont paru être plus théoriques que pratiques. Les faits n'ont pas été suffisamment observés.

16. — Nous avons à signaler plusieurs inventaires locaux. Ce sont des travaux d'une grande utilité, qu'on doit encourager autant que possible. On ne peut arriver à connaître les richesses palethnologiques d'un pays que par ces inventaires. Ils sont la base nécessaire de tous travaux d'ensemble.

Un instituteur, M. P.-L. Arnault [3], a eu l'heureuse idée de publier l'inventaire de l'âge de la pierre de sa commune, Germond (Deux-Sèvres), et des communes voisines.

Le Dr E. Marignan [4] a publié la carte préhistorique de la vallée basse du Vidourle, dans le Gard, et d'une partie de la Vaunage. Il s'est servi de la carte de l'État-Major et il a employé les signes internationaux.

M. G. Musset, bibliothécaire de La Rochelle [5], dans le Congrès de géographie, a tracé la géographie préhistorique de la Charente-Inférieure; personne n'était plus autorisé à le faire.

Dans un ouvrage plus général, *La Provence préhistorique et protohistorique*, M. Prosper Castanier [6] étudie avec soin et détails toutes les découvertes faites dans la province. A ce travail d'observation il joint un travail d'érudition, consultant et interprétant tous les textes anciens. Il y a là les éléments de deux ouvrages importants, mais qui auraient, je crois, dû rester

1. Gosselet et Ladrière, *Note sur la coupe du canal d'Andruick et sur le tuf calcaire de St-Pierre*, Lille, 1893, in-8, p. 139 à 145, 1 fig. Extrait, *Annales Soc. Géol. Nord*, 17 mai 1893.

2. J.-D. Mac-Guire, *On the evolution of the art of working stone, a preliminary paper*. Washington, 1893, in-8, p. 307 à 319, 2 fig. Extrait, *American anthropologist*, juillet 1893.

3. P.-L. Arnault, *Les âges de la pierre à Germond et dans quelques autres communes du bassin de la Sèvre-Niortaise*. Niort, 1893, 11 p., in-8.

4. E. Marignan, *Carte préhistorique de la vallée Basse du Vidourle, Gard, et d'une partie de la Vaunage*. Nîmes, 1893, in-8, 15 p., 1 carte, in-4. Extrait, *Bull. Soc. étude sc. nat. Nîmes*, 1893.

5. G. Musset, *La géographie préhistorique de la Charente-Inférieure*. Rochefort, 1893, in-8, 15 p. Extrait, *Compte rendu travaux Congrès Géogr.*

6. Prosper Castanier, *La Provence préhistorique et protohistorique jusqu'au* VIe *siècle avant l'ère chrétienne*. Paris, édit. Marpon et Flammarion, 1893, in-8, IX et 306 p., 1 gr. carte, in plano, beau papier, prix : 15 fr.

distincts. En tout cas, les faits observés devaient servir de base, de canevas et les citations d'anciens auteurs qui sont vagues et d'une époque relativement récente ne devaient venir qu'après. La méthode suivie par l'auteur le conduit à des déductions sinon erronées, au moins fort hasardées. C'est ainsi qu'il identifie les Ibères avec le paléolithique, les Ligures avec le néolithique et les Phéniciens avec l'âge du bronze.

Deux jeunes palethnologues de Marseille, MM. E. Fournier et C. Rivière [1], ont pris la voie diamétralement opposée. Ils procèdent par notes isolées contenant le résultat de chacune de leurs fouilles.

17. — Malheureusement la mort est venue frapper un de ces deux jeunes gens, Charles Rivière, dont tous les loisirs étaient consacrés à fouiller le sol des environs de Marseille. Ce n'est pas la seule mort que les palethnologues aient à déplorer. Nous avons encore perdu : de Puligny, qui a publié un fort volume de recherches sur la Haute-Normandie; Robert, directeur du Musée d'artillerie à Paris; Dr Prunières, qui a découvert la trépanation préhistorique, les rondelles crâniennes et les crânes de l'Homme-Mort; R. de Maricourt, qui a exploré les environs de Senlis; Michel Hardy, bibliothécaire et directeur du Musée de Périgueux, qui a légué sa belle collection à cet établissement, et ses livres à la Bibliothèque de la ville; enfin, en décembre, Paul Fischer, conchyliologue des plus obligeants et des plus distingués, qui a déterminé les coquilles trouvées dans les gisements palethnologiques.

En fait de biographie, nous avons celle de Ernest Bucaille, par M. R. Fortin [2]. Bucaille, mort en 1891, avait attiré l'attention des géologues et des palethnologues sur les gisements à silex taillés des argiles quaternaires des environs de Rouen. Ses riches récoltes sont heureusement allées au Musée de la ville. Les Anglais, plus pratiques que nous, n'attendent pas que leurs savants soient morts pour faire paraître leur biographie et leur portrait. C'est ainsi que celui de Joseph Prestwich a été publié [3] avec une note biographique par le *Geological Magazine*. C'est un bon exemple à suivre.

1. E. Fournier et C. Rivière, *Sur quelques nouvelles stations préhistoriques des environs de Marseille*, 3 p. in-4 et 2 fig. Extrait, *Feuille du jeune naturaliste*, 1892.
2. R. Fortin, *Notice biographique sur Ernest-Lucien Bucaille, et liste de ses travaux scientifiques*. Rouen, 1893, in-8, 19 p. Extrait, *Bull. Soc. Amis Sc. nat. Rouen*, 1892.
3. H. W., *Eminent living Geologists*, n° 8, *Professor Joseph Prestwich*, in-8, p. 241 à 246; portrait. Extrait, *Geological Magazine*, juin 1893.

LIVRES ET REVUES

Arthur Mac-Donald. *Abnormal man.* Washington; Government printing office, 1893.

Ce volume sur *l'Homme anormal* porte en sous-titre : *Essais sur l'éducation et le crime et les questions qui s'y rattachent.* L'auteur qui est « spécialiste » au Bureau de l'Éducation de Washington, et qui s'est occupé avec un zèle et une activité remarquables des applications de l'anthropologie à l'éducation considérée comme moyen de diminuer la criminalité et le paupérisme, a rassemblé dans son ouvrage des comptes rendus avec appréciations de nombreux travaux, congrès scientifiques pédagogiques, pénitentiaires, « charitologiques », etc., se rattachant à sa spécialité. Un index bibliographique très soigné, de 250 pages, termine le livre et constitue probablement la liste la plus complète qui existe des milliers de publications déjà publiées sur ces matières en Europe et en Amérique.

R. N. Cust. *Essay on the progress of african philology up to the year 1893*; Londres, 1893.

L'auteur des deux volumes « A sketch of the modern languages of Africa », publiés en 1883 et qui ont synthétisé nos connaissances sur les langues africaines, nous adresse une œuvre nouvelle, qui, dans ses 45 pages, renferme une contribution considérable à l'étude du même sujet. M. Cust se présente modestement comme un simple compilateur. Il ne se rend point justice. Disons qu'il a mis en œuvre, avec une sûreté remarquable de critique, une foule de documents épars. Il a systématisé l'ethnographie linguistique de l'Afrique, et c'est à ce titre que nous recommandons particulièrement à nos lecteurs sa nouvelle publication. Elle gagnerait, sans doute, à être allégée des considérations piétistes qui l'émaillent; mais c'est là un côté négligeable. Libérée de ce hors-d'œuvre, la publication est excellente et de grande utilité.

G. W. Bloxam. — *Index to the publications of the Anthropological Institute* (1843-1891). Londres, 1893; prix : 10 shellings.

En 1871 l'*Anthropological Institute* fut formée de l'union de deux Sociétés : l'*Ethnological Society*, fondée en 1843, l'*Anthropological Society*, fondée en

1863. Ces deux associations avaient édité plusieurs publications. Ce sont ces publications et celles de l'Institut anthropologique que M. G. W. Bloxam a méthodiquement dépouillées et dont il nous donne aujourd'hui un Index alphabétique fort de 300 pages. — La Société ethnologique avait édité 4 volumes (*Journal of the Ethnological Society*) dans une première série, de 1848 à 1856; 7 volumes de Mémoires (*Transactions of the Ethnological Society*), de 1861 à 1869; enfin 2 volumes d'une nouvelle série du *Journal*, 1869 et 1870. — La Société anthropologique avait fait paraître 11 volumes de l'*Anthropological Review*, de 1863 à 1870; 1 volume intitulé *Journal of Anthropology*, en 1871; 3 volumes intitulés *Memoirs read before the Anthropological Society of London*, 1865 à 1870. Quant à l'Institut formé de la fusion des deux associations, il a, depuis 1871, publié un volume annuel, sous le titre de *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland.*

C'est le dépouillement alphabétique de ces diverses publications que nous avons entre les mains; c'est, en somme, l'Angleterre anthropologique. Un tel volume est d'une inappréciable valeur pour tous ceux qui s'intéressent à nos études. Il reste à souhaiter qu'il trouve bientôt son pareil pour les périodiques d'autre langue. Pour la France, notamment, il nous semblerait fort utile que la Société d'anthropologie de Paris publiât une table analytique de ses 34 volumes, — des 30 premiers au moins. La proposition en a été faite au Comité central de cette Société, et adoptée en principe; puisse-t-elle être bientôt réalisée. La Société anglaise vient de nous donner un exemple excellent.

Atti della Società romana di antropologia, vol. I, fasc. 1; Rome, 1893.

Il y a quelques mois a été fondée à Rome une Société d'anthropologie : « Società romana di antropologia ». Cette nouvelle association tient quatre séances annuelles publiques et la rédaction des « Actes » est confiée à un Comité permanent. Pour la première année le prof. Sergi a été élu président, le prof. L. Moschen secrétaire. Nous avons sous les yeux le premier fascicule du premier volume des « Actes ». Il comprend un long mémoire (Sergi) sur les principes et la méthode de classification des variétés humaines — variétés, sous-variétés, nomenclature; une étude (L. Moschen) sur la taille des habitants du Trentin, comparée à celle des Tiroliens, des Vénitiens, des Lombards, des Piémontais; une autre étude (G. Mingazzini) sur la craniologie des aliénés; enfin des variétés. Importante publication que nous signalons dès son apparition et à laquelle nous aurons sans doute souvent à emprunter.

Arsène Dumont. — *Essai sur la natalité dans le canton de Beaumont-Hague;* Paris, 1893.

La Société d'anthropologie de Paris a modifié de façon heureuse la publication de ses *Mémoires*. Chacun de ceux-ci forme maintenant un fascicule séparé.

Le travail de M. Ars. Dumont est le premier cahier du tome premier de cette nouvelle série. En une cinquantaine de pages nous trouvons ici une

étude démographique extrêmement serrée, et qui se présente comme un modèle. L'auteur a cherché à démontrer que l'abaissement de la natalité et l'émigration rurale sont étroitement connexes et que cette dernière n'est nullement, comme on le pensait autrefois, l'effet d'une natalité exubérante. A propos d'un canton du département de la Manche, M. Ars. Dumont étudie le déterminisme des faits capables d'amener l'élévation ou l'abaissement de la natalité dans les groupements humains. De ce travail il résulte : que l'abaissement de la natalité et l'émigration des plus aisés sont étroitement liés; que ces deux phénomènes reconnaissent des causes mentales et non des causes économiques; qu'enfin le développement de la race, en nombre, est en raison inverse de l'effort de l'individu vers son développement personnel.

Quels progrès, dirons-nous avec l'auteur, pourra réaliser la sociologie, lorsqu'une nation comprendra enfin la nécessité de se connaître elle-même pour diriger ses destinées, et lorsque les pouvoirs publics feront procéder à la démographie du pays, canton par canton, commune par commune! La méthode, précise et sûre, est indiquée par le mémoire que nous signalons et par les autres publications de M. Ars. Dumont.

A. Hamon. — *Psychologie du militaire professionnel*, Libr. A.-L. Charles; Paris, 1893.

Ce petit volume est le premier essai d'une série d'études de psychologie sociale.

L'auteur recherche particulièrement les effets de la profession en question sur la mentalité de ses membres; il a réuni une masse considérable de documents dont l'authenticité n'est point sujette à conteste. Les mœurs guerrières seront en honneur longtemps encore, semble-t-il, dans notre civilisation si fortement impliquée de barbarie; d'autant meilleure est la tâche des hommes éclairés qui cherchent à nous libérer de funestes survivances.

VARIA

Les grands Russiens. — On les a peu étudiés jusqu'à ce jour. De là l'importance des relevés anthropométriques faits par M. Zograf dans les gouvernements de Vladimir, Iaroslav, Kostroma (Congrès de Moscou, t. II, p. 1 ss.), région particulièrement bien choisie. Deux types principaux se font remarquer, avec de nombreux mélanges. Un de ces types présente une haute stature (près de 1 m. 69 en moyenne); cheveux d'un châtain clair ou tout à fait blonds: membres inférieurs longs; sous-brachycéphalie voisine de la mésaticéphalie, et traces de dolichocéphalie. Visage un peu allongé. Nez assez étroit. Ce type se conserve pour le mieux dans les districts orientaux du gouvernement de Iaroslav. — Le second type est de petite taille, au-dessous du moins de la moyenne (environ 1 m. 61); cheveux bruns ou d'un châtain foncé; les membres inférieurs ne sont pas longs. Brachycéphalie. Face basse. Nez moyen ou large. On rencontre principalement ce type dans les districts nord-est du gouvernement de Kostroma et dans certains districts du gouvernement de Vladimir. — Les tailles moyennes, avec des traits moins caractérisés (métissage des deux types précédents), sont répandues également sur tout le territoire étudié.

Le premier type, dit M. Zograf en concluant, est le type slave, ou, pour mieux dire, slavo-lithuanien; — l'autre est le type ouralo-altaïque, type de la population ancienne trouvée par les colonisations slaves arrivées des bords du Dniéper, du plateau de Valdaï et des régions voisines.

Histoire ancienne de la population du Caucase. — Cette question très intéressante, et fort difficile à résoudre dans l'état actuel des connaissances, avait été posée au récent Congrès de Moscou, et Chantre a répondu par un mémoire dont voici les conclusions.

Les régions ponto-caspiennes n'ont pas encore livré de traces de l'homme quaternaire. — Aux temps néolithiques la présence de l'homme est attestée dans ces régions par nombre de découvertes, par quelques stations et sans doute par quelques monuments mégalithiques. — La civilisation du bronze ne paraît pas avoir eu au Caucase un grand développement. — Il ne semble pas y avoir eu d'âge du cuivre. — Le premier âge du fer y a acquis une importance considérable; cette civilisation a été importée de la basse Chaldée par une population dolichocéphale non ira-

nienne, entre le xxe et le xve siècle avant l'ère actuelle. Plus tard, vers le viie siècle, l'invasion d'un peuple brachycéphale, d'origine altaïque, a transformé cette civilisation.

Conférence annuelle Broca. — Cette conférence (la 10e) a eu lieu le 14 décembre 1893 devant un nombreux public. Elle était faite cette année par le Dr Capitan, qui avait choisi comme sujet « le rôle des microbes dans la société », sujet immense qui ne pouvait être qu'effleuré dans ses grandes lignes. Le conférencier en a d'ailleurs prévenu les auditeurs, son but étant simplement de leur montrer l'extrême importance de ce rôle à bien des points de vue. Pour point de départ de sa démonstration, M. Capitan a pris un passage du discours prononcé par Broca, le 2 juillet 1867, à la Société d'anthropologie, sur la dépopulation de la France. La population, disait Broca, ne peut s'accroître indéfiniment; il faut sans cesse qu'il soit fait de la place aux nouveaux venus qui entrent dans la vie. Or cet encombrement par les êtres vivants existe aussi pour les êtres morts, qui, d'autre part, immobilisent dans leurs tissus une grande partie de la matière disponible et sous une forme insoluble. Il faut donc qu'après la mort, celle-ci soit mise en liberté, solubilisée, pour pouvoir entrer dans de nouvelles combinaisons organiques. Ce rôle de dissociateur de matière vécue, de metteur en liberté de substances capables de reconstituer les tissus, est tout entier dévolu aux microbes, agents exclusifs de la putréfaction. Sans eux plus de dissociation de matière animale, plus d'éléments indispensables à la formation des tissus, donc plus de vie possible, et, par suite, plus de société.

Les microbes ont également d'autres rôles utiles. Ils interviennent certainement dans la digestion (Pasteur, Duclaux); d'après Duclaux ce seraient même les seuls agents capables de digérer certaines celluloses. Le rôle chimique des microbes est considérable; ce sont des agents réducteurs puissants. Ils fabriquent les eaux minérales sulfureuses; ils produisent des nitrates et des nitrites qu'ils constituent en mettant exclusivement en œuvre l'ammoniaque; ils interviennent dans la production de multiples corps chimiques, ils font l'humus d'où les plantes tirent les éléments de leurs tissus et jouent certainement dans le sol des rôles encore plus complexes que nous ignorons.

Industriellement les microbes domestiqués rendent de grands services. Ce sont eux, par exemple, qui permettent de transformer en indigo bleu l'indiglucine qu'on extrait d'une variété de pastel et qui est l'objet d'un si grand commerce en Orient et dans l'Amérique centrale. Dans la préparation des substances alimentaires, tout le monde connaît leur emploi. Les levures, organismes voisins des microbes proprement dits, servent à faire la bière, le vin, le pain même. Sans eux, ces produits alimentaires ne pourraient exister et l'on conçoit quelle singulière et immense perturbation résulterait dans toutes les sociétés de la disparition subite de ces produits. Dans la préparation des divers laits fermentés, depuis le képhyr et le koumys jusqu'au fromage de Roquefort, ce sont encore les microbes qui interviennent.

Après avoir esquissé le rôle utile des microbes, le conférencier les a décrits à grands traits, a donné quelques indications sur leur habitat, leurs réactions, leur biologie générale. Ces démonstrations ont été illustrées de plusieurs projections gracieusement prêtées par M. Yvon, directeur du laboratoire de photographie de la Faculté, et montrant les principaux types de microbes.

Le rôle pathogène a été ensuite indiqué par M. Capitan, qui a tenu à bien montrer que, suivant la comparaison du professeur Bouchard, la maladie résultait de la lutte entre l'organisme considéré comme une place forte et le microbe, véritable assaillant. Ces deux facteurs méritent donc d'être pris en considération pour réaliser une conception d'ensemble de la maladie. Le terrain organique peut être profondément modifié par un grand nombre d'influences sociales : la richesse, la pauvreté, les professions, les métiers, etc., qui par des mécanismes variés altèrent la structure ou le fonctionnement de l'organisme, le mettent ainsi en état de réceptivité pour le microbe et font qu'une fois attaqué, il ne pourra se défendre avec toute la force nécessaire. Dans cet ordre de faits, le plomb, le mercure sont des exemples d'influences professionnelles nocives; l'alcool est un type d'empoisonnement social; ils peuvent tous trois provoquer ces diverses altérations. D'autre part, de très nombreuses conditions sociales peuvent exposer l'individu au contact avec des microbes pathogènes et à leur envahissement facile (médecins par le contact direct, blanchisseurs par le contact avec les linges souillés par les déjections des malades, etc.). Ainsi se trouve réalisé le second terme du problème, l'apport microbien dans l'organisme humain.

En effet, les microbes sont partout. Dans toutes les cavités du corps ouvertes à l'extérieur (bouche, nez, tube digestif), ils pullulent, tantôt utiles ou bien inoffensifs, quelquefois reliquat d'une maladie antérieure, vivant d'une vie latente, mais capables, au moins pour beaucoup d'entre eux, de prendre tout à coup une virulence extrême, de pénétrer dans les tissus et d'y déterminer des accidents variés. A l'extérieur ce sont les microbes y vivant constamment, ou bien des microbes pathogènes sortis d'organismes malades et qui se sont adaptés à leur nouvelle existence extraorganique, dans la terre, dans l'eau, y vivant, s'y multipliant jusqu'au jour où ils pénètrent de nouveau dans un organisme vivant; ils peuvent alors y déterminer la même maladie que celle produite jadis par leurs ancêtres souvent fort éloignés.

Enfin les microbes pathogènes peuvent être transportés directement du malade au sujet bien portant, par les solides les plus divers et ce sont causes de contamination éminemment sociales (voitures, literie, ustensiles divers, aliments, etc.). En somme, mille procédés, tous sociaux, peuvent exposer l'homme vivant en société à être contagionné par les microbes pathogènes. Les mesures d'hygiène générale et privée, de propreté, tous moyens encore sociaux, permettent de lutter contre le microbe et d'éviter souvent les maladies infectieuses. Là encore, comme d'ailleurs dans le traitement de ces maladies, les influences sociales interviennent et peuvent singulièrement modifier l'évolution des maladies produites par les microbes.

En terminant, le conférencier a fait passer sous les yeux des auditeurs plu-

sieurs projections de photographies représentant d'une façon très nette divers microbes pathogènes (tuberculose, choléra, pneumocoque, tétanos, fièvre typhoïde, charbon), et à propos de chacun a donné quelques explications complémentaires. Enfin il a montré comme conclusion, que, lorsque les microbes pathogènes agissent en masse et déterminent des épidémies, ils remplissent encore une des conditions nécessaires pour préparer la venue de nouvelles générations. Alors, on peut répondre aux questions de Broca citées au début de la conférence : le microbe décime les populations et sème la mort, mais c'est pour refaire la vie, en permettant à de nouvelles existences de prendre la place de celles qui s'éteignent. Les microbes, bons ou mauvais, sont donc indispensables à l'évolution régulière des sociétés, qui, sans eux, ne pourraient ni exister, ni vivre, ni subsister.

La population des Kourganes. — Nous avons mentionné simplement (1892, p. 410) la discussion qui, au récent Congrès de Moscou, avait suivi la communication capitale de Bogdanov sur les restes humains recueillis dans les Kourganes. Le 2e volume des comptes rendus de ce Congrès nous est remis et nous sommes à même de résumer brièvement les débats.

Rappelons tout d'abord les conclusions de M. Bogdanov. Les nombreux tumuli (Kourganes) de la Russie du centre et du sud livrent des restes d'une population plus homogène que celle des autres pays européens explorés. Il s'agit d'un peuple à tête allongée, ayant le front non fuyant, la face longue. Dans les plus anciens Kourganes la dolichocéphalie est plus prononcée que dans les moins anciens; les sous-dolichocéphales rencontrés dans ces derniers tumuli appartiendraient à la même race. M. Bogdanov donne à cette population le nom d' « Européens primitifs dolichocéphales leptoprosopes »; elle serait venue en Russie de la région danubienne et aurait continué à gagner le nord; un autre courant se serait dirigé vers l'ouest par la Galicie.

Pour Kollmann la thèse précédente est trop absolue; dès l'époque de la civilisation néolithique une race à tête longue et une race à tête courte étaient en présence, en Russie comme dans le reste de l'Europe.

Virchow pense qu'il ne faut pas considérer les Kourganes en bloc. Il y en a de très anciens, il y en a de récents; ces derniers, dans la question en litige, doivent être écartés et les premiers sont en nombre restreint. Le mobilier rencontré dans les tumuli désigne seul leur date et les matériaux crâniens ne suffisent pas à cette détermination.

Sans nier le fait de mélange des types crâniens, Bogdanov a rappelé que dans les anciens Kourganes et les anciens cimetières il a rencontré des crânes allongés typiques, presque sans mélange avec les crânes courts qui sont au contraire prépondérants dans la population actuelle.

En réalité un fait nous semble acquis, l'antériorité dans la région susdite des populations à crâne long sur les populations à crâne court. Par l'ensemble des caractères les anciens crânes des Kourganes paraissent d'ailleurs se rattacher très intimement aux crânes longs de l'époque néolithique que l'on rencontre dans la région du nord-est des Gaules.

Renseignements sur les populations du Caucase. — Dans sa campagne de 1890, Ern. Chantre a examiné un assez grand nombre d'individus appartenant à différentes populations du Caucase. Entre autres résultats il rapporte les suivants.

Arméniens. Presque tous d'un brun foncé, à tête courte (et non allongée comme on le croit généralement : 249 individus ont donné un indice céphalique moyen de 85.5); la face est de largeur moyenne, le nez étroit. Taille au-dessus de la moyenne.

Tatars aderbëïdjanis. D'un brun foncé. Yeux nullement bridés. Tête allongée (indice moyen de 78 sur 130 examinés); face longue, nez étroit. Taille au-dessus de la moyenne. Émigrés du nord de l'Iran.

Kurdes. Également d'un brun foncé, avec tête allongée (moyenne de 77.6 sur 169 individus), face longue, nez étroit. Taille également au-dessus de la moyenne.

Tats ou *Tadjiks.* Mêmes caractères. Indice céphalique de 78.7 sur 32 examinés. D'origine perse.

Aïssoris. Bruns, nez aquilin et étroit, pommettes un peu saillantes; tête très courte (indice moyen de 89.5), mais une déformation contribue en partie à ce résultat. Taille au-dessus de la moyenne. Émigrés du lac d'Ourmiah, en Perse, au commencement du siècle.

Lesghiens. Châtains. Tête très courte (indice moyen de 87.7), mais en suite d'une déformation artificielle. Yeux largement fendus. Face moyennement large. Taille au-dessus de la moyenne.

D'après Chantre il y aurait affinité évidente entre les Arméniens et les Aïssoris; de même entre les Hadjémis, les Afghans et les Tadjiks qui sont de souche iranienne mais fortement métissés par le sang mongolique. Les Kurdes et les Aderbéïdjanis, encore plus hétérogènes, auraient des origines multiples.

Les *Juifs* établis au Caucase ont les cheveux assez variés : 40 pour cent de nuance moyenne, 34 de nuance claire, 26 bruns; souvent ondulés et même frisés. En ce qui concerne les yeux : 28 foncés, 42 de nuance moyenne, 30 bleus ou verts. Face moyennement étroite. Tête courte. Taille au-dessus de la moyenne, les hommes dépassant souvent 1 m. 70. La plupart de ces caractères démontrent qu'en général le Juif du Caucase n'est plus de race sémitique.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PRÉHISTORIQUE

HABITATIONS DE L'AGE DU BRONZE — TERRAMARES

Par G. DE MORTILLET

Les matériaux qui ont permis de bien étudier l'âge du bronze proviennent surtout des Habitations, des Sépultures et des Cachettes. Les habitations se divisent en habitations terrestres, ou sur le sol à sec, et en habitations lacustres ou palafittes.

Les habitations terrestres ont été fort peu remarquées. On n'en a signalé qu'un petit nombre. C'est une lacune à combler. Il y a beaucoup à faire dans cette voie.

L'habitation la plus généralement citée en France est celle du Bois du Roc, à Vilhonneur (Charente); signalée par Delaunay, qui l'a sommairement décrite dans *Les Matériaux*, elle a été plusieurs fois fouillée mais jamais d'une manière suffisamment complète. Pourtant dans la section d'anthropologie de l'Exposition Universelle de Paris, en 1878, il y avait des produits assez nombreux de cette station exposés par Delaunay et Bourgeois, Fermond, Chauvet. Les récoltes de Delaunay et Bourgeois sont actuellement en majeure partie, pour ce qui concerne les objets divers et la faune, à l'École d'anthropologie de Paris, pour les fragments de poteries au Musée céramique de Sèvres.

La station située au fond de la vallée sinueuse de la Tardoire, séparée de la rivière par un simple petit ruban de terrain, est abritée par un escarpement de rochers fort pittoresque, haut de 22 mètres et légèrement surplombant. Les explorations de Delaunay ont porté sur 20 mètres de long et 9 mètres de large. Il a reconnu une aire de terre battue de 0 m. 15 d'épaisseur. Cette aire usée ou trouée sur un point avait même été soigneusement raccommodée, mais avec de la terre plus foncée, ce qui a permis de bien reconnaître la réparation. C'est

sur cette aire qu'étaient accumulés des fragments de parois d'habitation, plaques de terre glaise, portant l'empreinte des clayonnages en bois qu'elles recouvraient, et des fragments bien plus nombreux encore de poteries de dimensions fort diverses, depuis la grandeur d'un petit godet ressemblant à un jouet d'enfant jusqu'au vase à provision atteignant 0 m. 45 de haut. Il y en a de très grossières, d'autres beaucoup plus fines, parmi lesquelles on remarque les ornementations les plus variées profondément gravées en creux dans la pâte molle avant la cuisson (Figures 4 et 5).

Fig. 4 et 5. — Débris de poterie ornée du Bois du Roc.

Ces débris de poterie étaient tellement abondants que Delaunay estime qu'il a remué les restes d'environ 2000 vases. Ils étaient associés à de fort nombreux ossements d'animaux sauvages et d'animaux domestiques, débris de nourriture.

Comme objets d'industrie Delaunay cite :

Pierre : 1 silex percé; — 2 percuteurs, — 20 broyeurs.

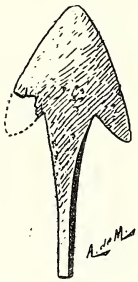


Fig. 6. — Pointe de flèche en bronze fondue et équarrie par le martelage. (Bois du Roc.)

Terre cuite : 3 contre-poids de métier, — 10 fusaïoles, — 40 fragments de parois d'habitation.

Bronze : 2 haches à talons; — 3 lames de poignard dont deux fort usées [1]; — 1 pointe de flèche à barbelures et long pédoncule, fondue

1. Figures 881 et 901 du *Musée Préhistorique*.

(Figure 6); — 2 tranchets, l'un à soie, l'autre fabriqué avec un fragment de lame de poignard, à trou de rivet[1].

Os : 3 pointes; — collier ou bandeau fabriqué avec une large lame d'os, percé de trous aux bouts comme fermoir (Figure 7).

D'autre part on a signalé dans la station du Bois du Roc, une cuillère ou plutôt une lampe en grès, et divers objets en bronze, parmi lesquels une épingle à tête discoïdale, ornée de chevrons gravés sur le bout de la tige; un fragment de lame d'épée, un petit anneau, etc.

La profusion de tessons de poterie et l'abondance d'ossements brisés démontrent que cette station a été habitée pendant fort longtemps. Les habitations, établies sur une aire en argile battue, étaient

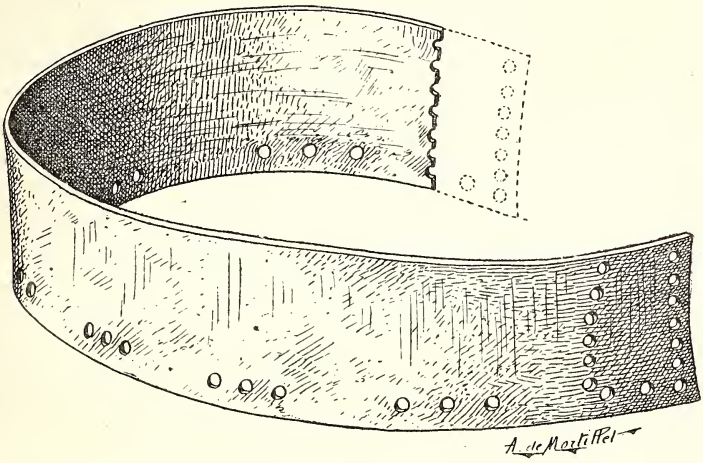


Fig. 7. — Collier ou bandeau en os.
(Bois du Roc.)

en clayonnages revêtus d'argile. Les fragments nombreux de parois que l'on retrouve en sont la preuve. Ces habitations ayant été incendiées, les clayes en bois ont brûlé, ce qui a cuit en partie et durci les revêtements en terre. C'est ce qui fait que nous en retrouvons des fragments qui nous montrent la surface lisse et unie de l'extérieur, et le moule en creux des bois détruits par le feu. Grâce à ces moules, nous pouvons nous rendre compte de la nature des clayonnages. Des portions de l'aire en terre battue ont aussi été conservées par suite de l'intervention du feu.

Comme date, les objets en métal, sans mélange de fer, montrent qu'on est à l'âge du bronze. La pointe de flèche fondue, à long

1. Figures 839 et 840 du *Musée Préhistorique*.

pédoncule, et surtout les haches à talons, prouvent que c'est la première partie de l'âge du bronze.

Les rochers de Monthiers, près Angoulême, paraissent également avoir abrité des habitations du même âge.

En Suisse on a aussi beaucoup parlé d'une station terrestre de l'âge du bronze. Celle d'Ebersberg, sur le revers d'une colline, dans un endroit écarté des bords du Rhin, canton de Zurich, décrite par Escher de Berg. Sous près d'un mètre de déblais on a découvert une aire en argile bien battue et sur ce sol, proches l'un de l'autre, les restes de deux foyers en rectangle de 1 m. 70 à 2 mètres de long sur 1 mètre de large, formés de cailloux siliceux et d'argile pétrie avec beaucoup de sable. Plus loin il y avait un pavé en cailloux. La couche archéologique reposait immédiatement sur le tout. Elle contenait d'abondants débris et rejets d'habitations. Ces habitations étaient en clayonnage formés de branchages horizontaux entrelacés avec des bâtons plus forts verticaux. Le tout avait été recouvert d'un épais enduit de terre argileuse. Les habitations ayant été détruites par un incendie, tout comme au Bois du Roc, les bois ont brûlé mais ils ont laissé leur empreinte dans la terre durcie et cuite par la chaleur. On a rencontré grand nombre de débris de ces parois d'habitation.

Au milieu des cendres et des charbons on a recueilli :

Bronze : quelques anneaux, bague et boucle d'oreille, — quelques douzaines d'épingles, très variées, — plusieurs poinçons, — des spirales formant tubes ou grains de collier, — 1 pointe de flèche fondue, à barbelures et pédoncule, — 2 lames de couteau à soie.

Pâte de verre bleue et blanche : une perle.

Poteries : vases et surtout fort nombreux tessons, avec ornements très variés, comme au Bois du Roc. — Torches support de vases à fond rond, — contre-poids quadrangulaires, — plusieurs fusaïoles. — Un oreiller en forme de croissant.

Pierre : oreiller analogue et fragment d'un troisième en grès, — molette pour triturer le grain, — éclats de silex, — au moins 3 haches polies, serpentine et jadéite, — dents de squale fossile de la mollasse du pays.

Os : pointes de lance à douille avec trou pour rivet. — Quantité considérable d'ossements de cerf, de chevreuil, de bœuf, de cochon, de chèvre.

Les silex et les haches en pierre polie de cette station la font rapporter au morgien ou première époque du bronze.

A côté de ce centre important d'habitation, nous pouvons signaler une hutte paraissant isolée, découverte dans le marais d'Epsach, canton de Berne, à 3 ou 3 m. 50 de profondeur, construite en clayon-

nages, on y a recueilli 2 haches et 1 lance en bronze, au milieu des cendres et charbons.

* * *

C'est surtout dans le nord de l'Italie qu'on peut étudier les habitations de l'âge du bronze sur terre à sec. Il existe dans l'Émilie, principalement provinces de Parme, Reggio et Modène, de vastes mamelons surbaissés, s'élevant de 2 à 5 mètres 50 au-dessus du sol environnant, affectant des formes plus ou moins rectangulaires et mesurant de 97 à 200 mètres de long, sur 74 à 150 de large. Le plateau qui les couronne porte fréquemment des constructions assez importantes. Ainsi à Castione, prov. de Parme, il y a un ancien monastère et l'église paroissiale; à Montale, prov. de Modène, une église, la cure et des constructions accessoires; à Gorzano, même province, une église et le château.

Ces mamelons en terre contiennent, dans leur intérieur, en grande quantité des cendres et des charbons mêlés à des ossements d'animaux très nombreux, des débris de poterie fort abondants et divers autres restes de l'industrie humaine. Les terres de ces amas riches en phosphates et en matières azotées sont très recherchées par les agriculteurs du pays qui les nomment *Terramares*. Autrefois on les désignait sous le nom de *Terres cimetériales* pensant qu'elles faisaient partie d'anciens lieux de sépulture ou tout au moins qu'elles provenaient de l'incinération ou crémation des corps.

Comme ces amas de débris ne contiennent point d'ossements humains, mais des ossements d'animaux ayant servi de nourriture; comme les restes de poterie appartiennent généralement à des vases d'emploi usuel; comme avec les ossements et les poteries on rencontre des fragments de pavés et de parois de cabanes, des meules à moudre et autres ustensiles de ménage, des scories et des moules à fondre les métaux, le tout en mauvais état, sans mélange d'objets appropriés au culte, il est clair qu'on est en présence d'accumulations de simples rejets d'habitations, tout à fait analogues à ceux des palafittes ou habitations lacustres.

Au point de vue scientifique les terramares ont été signalées par Strobel et Gastaldi. C'est Chierici qui a posé les bases de leur véritable théorie et Pigorini qui les a le plus vulgarisées. Divers palethnologues modénais s'en sont aussi beaucoup occupés.

En examinant la coupe de ces amas on reconnaît qu'à partir de l'ancien sol naturel, il y a :

1° Une assise, plus ou moins épaisse, de terramare noirâtre ou

brune, très humide, de sorte que l'argile empâte tout ce qu'elle contient, aussi donne-t-on à cette assise le nom d'uligineuse ou grasse.

2° Au-dessus, autre assise de terramare de couleur plus claire, plus sèche, par conséquent plus maigre. Comme composition, ces deux assises sont également formées de petites couches irrégulières de cendre et d'argile interrompues, superposées et diversement inclinées. Elles contiennent les mêmes objets, si ce n'est que les bois et produits végétaux sont plus abondants dans l'assise inférieure, l'humidité favorisant leur conservation. Les produits de l'industrie humaine sont tout à fait semblables dans les deux assises, qui appartiennent à la même époque.

3° La partie supérieure de la seconde assise est souvent recouverte d'une très mince couche noire charbonneuse et de matières calcinées comme si elle s'était terminée par un violent incendie. Puis vient un manteau plus ou moins épais de terrain recouvrant entièrement le mamelon et contenant des débris de tous les âges. Les Étrusques, les Romains, les hommes du moyen âge s'étant successivement établis sur les mamelons de terramares, tout comme de nos jours les châtelains, les moines et les curés, y ont naturellement laissé des traces de leur passage.

La mince couche noire charbonneuse et le dépôt de matières calcinées se rencontrent parfois dans l'intérieur des assises 1 et 2, ce qui montre qu'il y a eu dans certains cas plusieurs grands incendies. Ainsi à Casaroldo on en constate trois.

Les deux assises inférieures, dont la puissance peut s'élever à 4 mètres, sont toutes les deux formées de véritable terramare. Parmi les objets d'industrie on en rencontre une certaine quantité en bronze, affectant des formes primitives. D'autre part, les terramares ont fourni un certain nombre d'objets en pierre. A Castione, près Parme, on cite des pointes de flèche et des éclats; à Montale, près Modène, plusieurs lames, un poignard, scies et éclats. Il y a même des haches en pierre polie. Campeggine, dans la province de Reggio, en a fourni une en quartz lydien ou pierre de touche, et Fuccove, province de Parme, une en roche amphibolique. On est donc là dans la première partie de l'âge du bronze. C'est aussi l'opinion de Luigi Pigorini qui a si bien étudié les terramares. « Les terramares de l'Émilie, dit-il, remontent à l'âge pur et primitif du bronze [1]. »

Le nom de terramare a été donné non seulement à la terre extraite des gisements, mais aussi aux gisements eux-mêmes. Les Italiens disent terramare au singulier et terremare au pluriel.

1. L. Pigorini. *Abitazioni lacustri di Peschiera.* 1877, p. 2.

Dans l'Émilie ces gisements se rencontrent à partir des collines, premiers contreforts des Apennins jusque dans la plaine. Ainsi dans la province de Modène, d'après Crespellani, sur 16 terramares il y en a :

9 sur les collines ; la plus élevée est celle de Gaiano à 150 mètres au-dessus de la mer ; les terramares situées sur le sommet des collines sont parfois circulaires au lieu d'être quadrangulaires ;

5 dans la haute plaine entre le pied des collines et la voie Émilienne, grande route qui remonte la plaine du Pô, de Rimini à Plaisance ;

2 dans la basse plaine, au-dessous de la voie Émilienne. La plus basse est celle de Redu qui n'est qu'à 30 mètres environ au-dessus de la mer. Mais il en existe dans l'Émilie à une altitude encore moins élevée. Celle de Torricella, commune de Sissa, province de Parme, tout à fait sur la rive du Pô, est entamée par les corrosions du fleuve.

Les proportions fournies par la province de Modène concernant les terramares des collines et celles des plaines ne se maintiennent pas dans les autres provinces. Dans leur ensemble les terramares sont beaucoup plus abondantes dans la plaine que sur les collines.

Comme distribution géographique les terramares sont groupées dans la basse vallée du Pô, surtout sur la rive droite du fleuve. Voici le tableau de celles signalées sur cette rive en remontant la vallée :

Province de	Ravenne	1
—	Bologne	6
—	Modène	17
—	Reggio	20
—	Parme	20
—	Plaisance	4

Rive gauche du Pô, en descendant :

Province de	Crémone	2
—	Brescia	1
—	Mantoue	10

C'est un total de 81 terramares [1].

La terramare la plus occidentale est celle de Rovere di Cuorso, près de Plaisance, et la plus orientale, sur la rive droite, celle de Castellaccio, près d'Imola, province de Ravenne.

Ces terramares parfois, mais très exceptionnellement, représentaient des habitations isolées. C'est ce qu'on a observé, d'après Cres-

1. Les chiffres que je donne, malgré le bon concours de Pigorini, Crespellani et Castelfranco, ne sont qu'approximatifs. La liste complète des localités citées dépasse 100, mais il y en a un certain nombre qui doivent être écartées, ne se rapportant pas au véritable type des terramares.

pellani, à Cà de Monesi sur les collines de Castelvetro, Modénais. Il y avait là deux dépôts de terramare, éloignés seulement de 32 mètres l'un de l'autre, quadrangulaires comme d'habitude, mais ne mesurant chacun que 3 m. 50 de côté. A 160 mètres de distance, un autre dépôt rectangulaire avait 18 m. de longueur sur 10 de largeur avec traces de pilotis.

Habituellement les terramares formaient des bourgades fortifiées. Luigi Pigorini ayant employé ses vacances, pendant 5 ou 6 ans, à

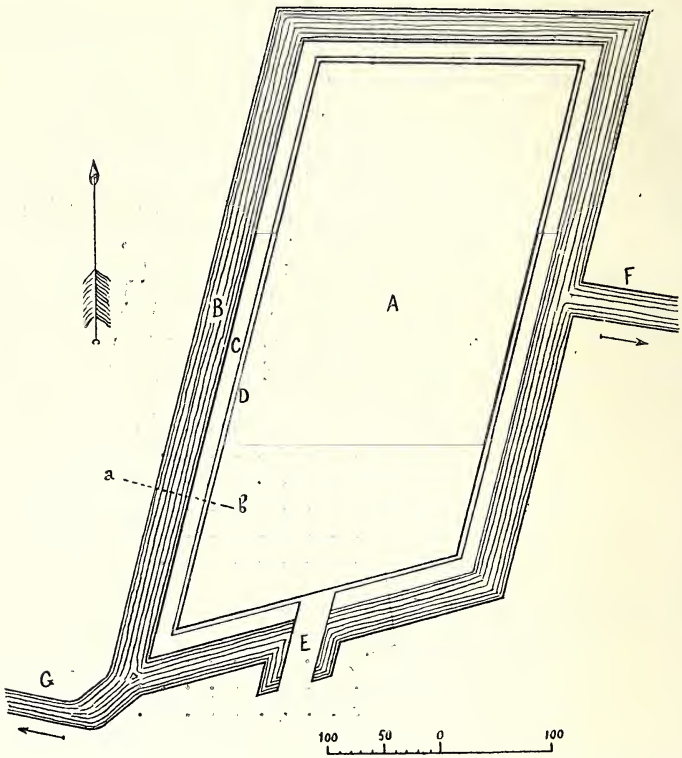


Fig. 8. — Plan de la terramare de Castellazzo di Fontanellato, d'après L. Pigorini.

fouiller méthodiquement la terramare de Castellazzo di Fontanellato, dans la plaine moyenne de la province de Parme, nous pouvons donner le plan et la description d'une de ces bourgades, figure 8.

A intérieur formant une enceinte, on peut même dire un bassin entièrement fermé ;

B charpente en forme de caissons ou gabions, supportant une plate-forme, vrai chemin de ronde ;

C levée de terre s'appuyant contre la charpente du côté intérieur en talus du côté opposé, constituant rempart;

D fossés remplis d'eau;

E canal d'écoulement de l'eau des fossés;

F canal amenant l'eau [1];

H pont d'accès.

Nous complétons ce plan par une coupe transversale, à l'échelle qu'Adrien de Mortillet a dressée d'après les chiffres fournis par l'auteur italien, figure 9.

La forme générale de la station de Castellazzo est un trapèze à deux côtés parallèles, se rapprochant du rectangle. L'ensemble absorbe 19 hectares, mais l'intérieur, A, ne mesure que 11 1/2 hectares. Le reste est occupé par les fortifications ou travaux de défense, consistant en un fossé et une levée de terre, qui entourent toute la station.

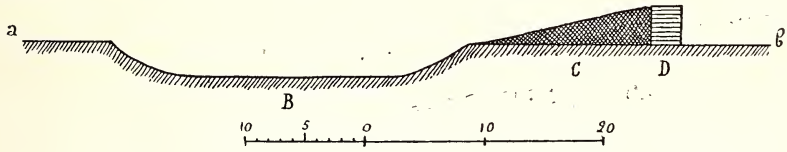


Fig. 9. — Coupe de la terramare de Castellazzo, suivant la ligne *ab*.

Le fossé, D, a 30 mètres de large sur une profondeur variable dont le maximum atteint 3 m. 50.

Une partie des terres provenant du creusement du fossé a été employée à former sur le bord intérieur un rempart ou levée, C, ayant 15 mètres de largeur à la base. Cette levée extérieurement en talus était maintenue verticalement du côté de l'intérieur par une charpente en bois, B, formant série continue de caissons ou gabions et supportant une plate-forme de 2 m. 50 de large, régnant tout autour de la station et servant de chemin de ronde.

Les fossés, D, étaient remplis d'eau dérivée de la rivière voisine. Les fouilles ont fait reconnaître le canal d'arrivée, F, et celui d'écoulement de l'eau, E.

Sur une partie de l'un des petits côtés, le canal a exceptionnellement une largeur double. En ce point, de forts pilotis soutenaient un pont, H, servant à traverser le fossé.

Comme l'enceinte n'était pas même interrompue au point d'entrée, le pont d'accès partant du niveau de la plaine du côté de l'extérieur

1. Dans la figure la flèche indiquant le sens de l'écoulement de l'eau est mal tournée.

devait s'élever du côté de l'intérieur jusqu'au sommet du rempart ou levée. C'est probablement pour adoucir la pente qu'il y a eu élargissement du fossé au point de traversée de ce pont. C'est peut-être aussi pour faciliter la défense de l'entrée. Le pont, de 20 mètres de large, avait donc un peu plus de 60 mètres de long.

Les habitations se trouvaient dans l'intérieur du bassin, A. Pour éviter l'humidité et pour pouvoir surveiller la plaine, ces habitations étaient élevées et construites sur des pilotis. L'examen de l'intérieur de la station de Castellazzo a fait découvrir bon nombre de ces pilotis. Dans une terramare de la province de Reggio, Chierici a reconnu 124 trous de pilotis — le bois s'était décomposé — sur 250 mètres carrés. A Castione, province de Parme, les fouilles ont mis à nu une véritable forêt de pilotis qui frappent la vue dans de fort intéressantes photographies prises au moment de ces fouilles.

Fossés, levées de terre, caissons en poutre soutenant la plate-forme et pilotis ont été reconnus dans un grand nombre, sinon dans toutes les terramares. Il suffira de citer celle de Castelnovo Fogliani, province de Plaisance, dans la colline; celle de Monate, province de Modène, de la haute plaine, comme Castellazzo, et celle de Castione dei Marchesi, province de Parme, de la basse plaine.

A Castione non seulement les caissons ou gabions formés par de fortes poutres superposées et encastrées les unes dans les autres aux angles, ont été retrouvés presque intacts (figure 10), mais les pilotis abondaient dans un parfait état de conservation, ce qui a permis de reconnaître deux niveaux de pilotis. Les pilotis inférieurs étaient fixés dans le sol vierge, le sol primitif de la plaine; les supérieurs simplement plantés dans les premiers dépôts de rejets d'habitations ou terre brune inférieure. J'ai moi-même constaté un fait analogue et plus complet encore dans l'intérieur de la ville de Parme, où il y avait jusqu'à trois niveaux de pilotages. Les trois niveaux ont aussi été rencontrés dans la terramare de Monte, près Montecchio, province de Reggio.

La levée de terre laisse un problème à résoudre. Quelle était la relation entre sa largeur et sa hauteur? Pigorini estime que la base de la levée de Castellazzo était de 15 mètres. C'est probablement beaucoup. Boni à Montale estime que la levée ne s'élevait qu'à 2 ou 3 mètres. En supposant 3 mètres pour la levée de Castellazzo, la pente du talus aurait été bien faible. C'est avec cette donnée qu'a été tracée la coupe, figure 9. Dans la figure 10 de Castione — reproduction exacte d'une photographie — derrière les caissons en bois on voit très bien la terre de la levée d'une teinte plus claire. Elle a plus de 4 mètres de hauteur, c'est encore peu. Faut-il admettre que la plate-

forme était protégée par une cloison verticale en poutre contre laquelle le talus en terre continuait à s'appuyer au dehors; ou bien le sommet de ce talus était-il aplani pour former terrasse?

La levée de terre entourant complètement le lieu d'habitation et formant un bassin tout à fait fermé, on avait cru tout d'abord que ce bassin devait être rempli d'eau. Le dépôt inférieur qui est foncé et gras venait à l'appui de cette assertion, c'était pourtant une erreur, comme le démontre l'existence de certains diptères. A Castione, l'une

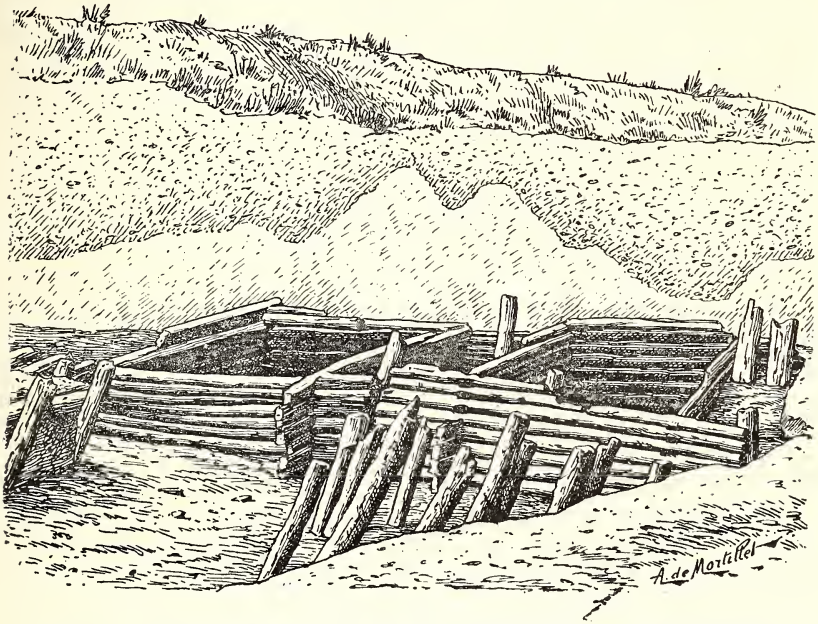


Fig. 10. — Caissons et pilotis de la terramare de Castione, d'après une photographie.

des terramares les plus humides, l'assise inférieure a fourni des chrysalides de diverses mouches ou diptères de mœurs différentes et pourtant se rencontrant au même niveau. Une des espèces vit complètement dans l'eau, c'est vrai, mais 4 ou 5 autres vivent à l'air. Le fond n'était donc pas entièrement et continuellement couvert d'eau.

Mais ce bassin, complètement fermé, établi sur un sol peu perméable, devait être très humide et même inondé après les grandes averses : c'est ce qui a suffi pour produire la partie grasse de la terramare.

Les pilotis intérieurs supportaient des plates-formes en poutre et en bois refendu, comme on l'a reconnu à Castione, et c'est sur ces plates-

formes qu'étaient bâties les habitations. Des fragments de pavage en argile battue et de cloisons en terre avec empreintes de clayonnages montrent que ces habitations étaient semblables à celle du Bois du Roc et d'Ebersberg.

Pourtant quelques terramares, parmi lesquelles on cite Castione, n'ont pas fourni de fragments de parois en terre. On en a conclu que ces terramares avaient des habitations en bois, planches ou poutres. Mais on ne cite aucune portion de ces habitations soi-disant en bois, bien que le bois soit parfaitement conservé à Castione à cause de la grande humidité. Cette humidité n'aurait-elle pas produit sur les cloisons en argile une action tout à fait contraire à celle qu'elle produisait sur le bois? Dans certaines terramares, le bois des pilotis est parfaitement conservé, dans d'autres il est tout à fait détruit, on ne reconnaît alors les pilotis que par des taches brunes dans le sol. Pourquoi pareille chose ne serait-elle pas arrivée pour les parois de cabane?

Les plates-formes ne recouvraient pas toute la superficie du bassin. Boni, qui a fouillé avec beaucoup de soin la terramare de Montale, près de Modène, d'une superficie de 9000 mètres carrés, y a reconnu le fossé, la levée de terre et les pilotis. Il a constaté que ces pilotis manquent sur certains points. D'autre part il a remarqué que les débris de poteries « abondantissimes » sont disséminés irrégulièrement et dans certains endroits manquent même presque complètement. Les habitations n'occupaient donc qu'une partie du bassin. Elles se rangeaient surtout le long du chemin de ronde. En effet les pilotis se groupent de préférence vers les bords des bassins comme le montre la figure 10.

Dans une lettre datée de décembre 1893, Pigorini m'écrit que les fouilles faites pendant ses dernières vacances à Castellazzo, lui ont fait reconnaître dans l'intérieur de la terramare une surface ou aire artificielle, de 120 mètres de long sur 60 de large, formée avec de la terre naturelle, entourée d'un fossé et ne supportant pas d'habitations.

Les habitants des terramares avaient des bestiaux. Des ossements abondants de bœufs, de chèvres, de cochons, restes de nourriture, le prouvent de la manière la plus évidente. Or pendant que les habitants des terramares se réfugiaient dans une bourgade très bien fortifiée, ce qui montre qu'il n'y avait pas sécurité à l'extérieur, ils ne devaient pas laisser leurs bestiaux dehors. Les populations

agricoles ne craignent rien tant que les vols ou razzias de bestiaux. Ils rentraient donc certainement leurs troupeaux dans l'enceinte; c'est même pour faciliter le passage de ces troupeaux, surtout au moment d'une alarme, qu'ils faisaient un large pont, et c'est pour les empêcher de ressortir qu'ils fermaient complètement l'enceinte. Ce qui vient confirmer cette assertion c'est que sur certains points du bassin de Montale on a constaté des débris de fumiers et d'excréments d'animaux. Le nombre d'espèces de mouches recueillies dans les terramares vient aussi à l'appui de cette manière de voir. Les bestiaux, comme on le sait, attirent beaucoup ces insectes. La nouvelle découverte de Pigorini, à Castellazzo, complète la démonstration. L'aire en terre ordinaire servait à parquer les bestiaux. Le fossé, tout en isolant cette aire, faisait les fonctions de mare-abreuvoir.

Grâce à Boni la terramare de Montale nous fournit aussi un précieux document sur la proportion des divers objets accumulés dans les terramares. Des fouilles exécutées en 1881 et 1882, pour le Musée de Modène, ont donné sur 950 mètres cubes de terre extraits :

5 silex travaillés, soit 1 poignard long de 0 m. 13, et 4 lames ou scies;

53 objets de bronze, bien que cette terramare ne passe pas pour riche en métal;

268 objets en os et corne de cerf, sans tenir compte des simples ébauches;

Un millier de fusaïoles en terre cuite.

Nous venons de dire que la terramare de Montale ne passe pas pour riche en métal, mais elle est encore bien plus pauvre en silex. Dans d'autres terramares, au contraire, c'est le bronze qui est très rare, tandis que la pierre abonde. Chierici a signalé la terramare de Castelnovo di Sotto dans la plaine basse du Pô, province de Reggio, comme contenant presque exclusivement de la pierre. C'est surtout dans les terramares de la rive gauche du Pô que le bronze diminue et que la pierre augmente. Mais toutes ces terramares appartiennent à une seule et même époque, le morgien, caractérisée par l'apparition du métal et sa substitution complète à la pierre. Seulement il y a divers degrés, ce qui prouve que cette époque a été fort longue en Italie.

*
* *

Pigorini, plein d'une ardeur passionnée pour les terramares, en a vu un peu partout. C'est ainsi que, passant de la plaine du Pô à celle du Danube, il a décrit comme terramares des habitations palustres de la Hongrie, entre autres celle de Szihalom, comté de Borsod, et surtout celle de Toszeg. Cette dernière dans la vaste plaine de la basse Hongrie, sur la droite du fleuve Tisza, est à cheval sur deux comtés. Le village qui lui donne son nom est sur le comté de Heves et la station distante de 500 mètres environ appartient au comté de Pest. Ces stations situées dans des lieux bas et humides, sont naturellement élevées au-dessus du sol marécageux. Pour consolider le terrain et peut-être soutenir les habitations, on y a planté des pilotis. Comme défense et surtout comme assainissement on y a creusé des fossés. Ce sont ces particularités générales, communes à divers modes d'habitations, qui ont porté Pigorini à ranger les stations palustres de la Hongrie parmi les terramares.

Mais ces stations hongroises appartiennent à l'âge du fer, au lieu d'être de la première partie de l'âge du bronze. Pigorini reconnaît lui-même qu'elles sont « aussi plus récentes » et remontent « tout au plus à l'époque des stations Étrusques italiennes [1] ». Nous n'avons donc pas à nous en occuper ici.

*
* *

Il en est de même, à plus forte raison, des terpens de la Hollande. On nomme ainsi des tertres surbaissés, à larges plateaux supérieurs qui s'élèvent de 4 à 6 mètres au-dessus des plaines basses et humides de la Frise.

Ces tertres ont été établis pour mettre les habitations à l'abri des inondations. Ils se sont successivement élevés par suite des rejets de maisons d'époques diverses et, comme les terramares, on les exploite pour amender les prairies. Les objets les plus anciens qu'on y recueille paraissent être de l'époque romaine. Ils en contiennent beaucoup de plus récents. Les terpens n'ont rien à faire avec l'âge du bronze bien que Dirks les ait définis « des terramares historiques » [2] au Congrès de Bologne. Pigorini, malgré des recherches spéciales, n'a pas pu y constater la présence de pilotages réguliers.

1. Pigorini. *Terremare Ungheresi*, p. 241, dans *Bull. paletnologia Ital.*, 1876.
2. Dirks. *Congrès international de Bologne*, 1871, p. 212. Douze ans plus tard, J. Dirks a publié un travail spécial sur les terpens, *De Teren van Friesland*, 1883.

C'est surtout avec les palafittes du versant sud des Alpes que les terramares ont de grandes affinités. Là nous retrouvons effectivement l'âge du bronze dans ses diverses périodes. Depuis ses débuts comme au lac Varèse et à Mercurago, jusqu'à son plus entier développement comme à Peschiera. Ces palafittes ou stations lacustres se relient à celles du versant ouest et nord des Alpes, Savoie et Suisse. Mais nous n'avons pas à revenir sur ces stations dont nous nous sommes suffisamment occupés précédemment [1].

Nous ferons seulement remarquer que, comme dans les terramares, les habitations étaient élevées sur des plates-formes en bois soutenues par des pilotis; comme dans les terramares le sol de ces plates-formes se trouvait composé d'argile battue, et les habitations étaient construites en clayonnages revêtus d'épais enduits de terre glaise.

La forme de ces habitations était généralement rectangulaire.

Comme dans les terramares les bestiaux des palafittes suivaient l'homme dans ses lieux de refuge. Les restes de fumiers rencontrés dans les dépôts lacustres le prouvent.

Malgré ce rapprochement avec les habitations lacustres, les terramares restent des gisements bien distincts, fort originaux et très intéressants, propres à la plaine du Pô, signalés et étudiés par Gastaldi, Strobel, Pigorini et un grand nombre d'habiles palethnologues italiens.

1. *Revue mensuelle de l'École d'anthropologie de Paris*, 15 avril 1893.

LA THÉOGONIE D'HÉSIODE

Par André LEFÈVRE [1]

I

Bien qu'elle ne comporte que les éléments, fort nombreux d'ailleurs, qui sont communs à toutes les religions polythéistes, la mythologie grecque peut compter parmi les plus compliquées. C'est un terrain profond où chaque tribu hellénique a déposé tour à tour, sur les assises pélasgiques, phéniciennes et thraces, des couches successives ou simultanées qui se pénètrent, qui chevauchent dans un désordre inextricable. Il est des dieux qu'on y rencontre à tous les étages, tels que Zeus, Dèmèter, Héphaïstos, Poseidôn, mais qui, tout en gardant leur nom, acquièrent des attributs et des fonctions nouvelles, restent au premier plan ou reculent au second. Il en est qui sont cantonnés, pour ainsi dire, dans un gisement particulier, qui forment un ensemble et se suffisent à eux-mêmes, groupe thessalien ou crétois, panthéon éolien, achéen, argien, ionien, venus à des époques diverses du primitif berceau indo-européen, modifiés en route par les nations qui les ont apportés. Toutes ces divinités pouvant être distribuées en une dizaine de catégories, célestes, terrestres, sidérales, atmosphériques, humides, ignées, souterraines, il s'en suit que trois, cinq, dix et jusqu'à vingt personnages de nom différent se présentent pour le même emploi ; d'autre part, comme le fonds commun de tous les mythes est la lutte du soleil ou de la foudre contre la nuée, de la lumière contre les ténèbres, du printemps contre l'hiver stérile, du héros contre le monstre, on en trouve à chaque strate, à chaque étage, des variantes par centaines ; or dans ces versions, toutes équivalentes, de ce grand épisode, les souvenirs locaux, les traditions pseudo-historiques, la fantaisie des rapsodes ont intercalé, amalgamé, des allusions fausses, des ornements inutiles, des contre-sens et des sottises à foison. Ajoutez que la curiosité hâtive, en se débattant contre l'ignorance, en s'exerçant à tort et à travers sur l'imaginaire et sur le réel, commence à interpréter les fictions

1. *Cours d'ethnographie et de linguistique.* Voir la *Revue* du 15 novembre 1893.

religieuses, à chercher dans les phénomènes personnifiés des intentions morales, et dans les aventures qui leur sont prêtées des allégories, des symboles; que le mysticisme, la théosophie, la métaphysique — toutes aberrations que l'on confond encore avec la philosophie — s'ingénient déjà à doubler de concepts divinisés les déités relativement innocentes de la vieille mythologie naturaliste; et vous apprécierez le rare mérite du beau fragment qui nous est venu sous le nom d'Hésiode. L'ordre tout artificiel sans doute auquel ont été ramenés tant de premiers rôles et de comparses rivaux, la succession de trois ou quatre régimes où s'élabore le *cosmos*, le monde actuel, avant de pouvoir passer pour à peu près tolérable, sont assurément des inventions d'homme d'esprit, et de très libre esprit, comme vous pourrez vous en assurer. On a souvent dit, trop souvent peut-être, que toute religion est une conception de l'univers, une avant-courrière de la science. Mais je laisse pour ce qu'il vaut cet à peu près, si perfide et si commode. Je voulais précisément faire remarquer combien il s'applique à la *Théogonie* d'Hésiode, et aussi combien cette généalogie (factice) des forces naturelles à peine vêtues de contours anthropomorphes, est dégagée de ce que, si vous me permettez ce néologisme, de ce que les *Vague-à-l'âmiens* nomment sentiment religieux. Hésiode est un matérialiste instinctif, un précurseur des physiciens de l'Ionie, les Thalès, les Anaximandre, les Démocrite.

Il ne faudrait pas voir d'ailleurs, en cette classification des dieux, une œuvre complètement arbitraire et personnelle. Sommairement indiquée et acceptée dans les épopées homériques, il est bien probable qu'elle répondait en partie à l'opinion la plus générale; et que les dieux achéo-doriens, ayant éliminé les autres, passaient aisément pour les plus récents, pour les derniers venus. C'est même à ce plein accord avec les croyances courantes qu'il faut rapporter le succès, l'autorité durable de la *Théogonie,* qui est restée la base de toute la mythologie classique, et qui nous arrive toute meurtrie, toute ridiculisée par l'évhémérisme des anciens érudits. Essayons de la restituer.

« Salut, dit le poète aux Muses, chantez, filles de Zeus, la race sacrée des immortels toujours vivants nés de la Terre (*Gaia*) et du Ciel étoilé (*Ouranos*), et de la Nuit ténébreuse, et ceux qu'a nourris le gouffre salé (*Pontos*); dites comment se produisirent les dieux et la Terre, et les fleuves et Pontos sans bornes, que sa fureur soulève, et les astres éclatants, et le vaste Ciel qui recouvre l'univers; enfin, ces dieux qui en naquirent, dispensateurs des biens, comment ils se partagèrent les domaines et les honneurs, et comment d'abord ils s'établirent sur l'Olympe aux retraites sans nombre.

« *Avant tout existait le Chaos.* Ensuite parut la Terre au vaste sein, siège stable à jamais des immortels qui occupent les cimes neigeuses de l'Olympe et les Tartares sombres dans les profondeurs spacieuses de la terre; puis Eros, le plus beau des immortels, qui chasse le souci, et, dominateur des dieux et des hommes, maîtrise en leurs poitrines la prudence et la volonté. »

Le Chaos, *chasma,* ce qui bâille, un abîme, non pas vide, mais l'espace où rien n'est encore déterminé, voilà le point de départ. Il n'existe rien

autre chose, pas même ce fameux souffle qui, ailleurs, flottait sur les eaux avant l'existence des eaux et du souffle; point de créateur. Hésiode s'écarte ici de la génèse phénicienne, dont il semble pourtant avoir eu connaissance. L'en blâmerez-vous? Je ne le crois pas, pour peu que vous songiez à la parfaite inutilité d'une intervention créatrice. L'arbitraire n'a rien à voir dans l'évolution des choses. Il n'explique rien et ne s'explique pas lui-même. Il n'ajoute rien et n'enlève rien à la succession des phénomènes. Si loin que pénètre aujourd'hui l'induction scientifique dans l'enchaînement des effets et des causes, nulle part, en aucun point de l'espace et de la durée, elle ne rencontre les capricieux tâtonnements d'un ingénieur, architecte ou horloger de l'étendue. Les tourbillons de Descartes, les mécaniques célestes de Newton et de Laplace, les formations lentes de Lyell, les théories physico-chimiques, ont remplacé avec avantage le Chaos enfantin d'Hésiode; mais il faut savoir gré à celui-ci de n'avoir pas compliqué tout d'abord son ignorance d'une erreur fondamentale. Au reste, il ne s'arrête pas longtemps à une période dont il ne sait rien, dont il ne peut rien savoir; il a besoin de prendre pied sur quelque chose de solide et de certain. Comme le navigateur qui signale le port, il se hâte d'aborder au sol des vivants. Terre! Terre! s'écrie-t-il. Elle est sortie de l'abîme, elle se dégage du sein du Chaos, celle où l'on marche, la demeure des bœufs *Gavia, Gaia* (tel est bien le double sens probable de ce mot, qui a donné lieu à tant de métaphores, à tant de mythes).

Mais la sagesse du poète est bien courte encore; si elle a pu éluder l'hypothèse d'un démiurge, elle ne peut se défendre contre les vieilles idées, si tenaces encore aujourd'hui, implantées dans le cerveau par le culte de la génération. Tout ce qui est, tout ce qui naît, provient d'un accouplement. Sauf quelques cas de scissiparité et de parthénogénèse, les êtres réels ou imaginaires, concrets ou abstraits, sont des produits d'unions sexuelles. Telle a été la pensée, plus ou moins consciente, de tous les peuples, qui ont longtemps honoré la représentation des sexes et lui ont rendu, plus longtemps encore, un culte emblématique. Cette pensée, en s'épurant, en s'affinant, a donné un nom, puis un pouvoir directeur, puis une forme humaine, à l'attrait sexuel, à l'amour. Et c'est ainsi que *Eros*, vieille divinité pélasgo-thrace de la fécondité terrestre, la déesse cabire Axi*éros*, s'est présenté à Hésiode comme un agent nécessaire, quasi primordial, de toutes les générations. Une raison encore a décidé le poète, et non la moins forte. Erôs, sous forme de pierre brute (avant Praxitèle), était un dieu local de l'Hélicon; le dieu de Thespies, ville voisine et métropole d'Ascra. Hésiode lui devait bien cette politesse; d'autant que, si nous écartons l'anachronisme des attributs prêtés à Eros, et aussi les puérilités de la théorie génésique, nous reconnaissons aisément dans cet *Amour* associé au *Chaos* ce que la science d'aujourd'hui appelle affinité atomique ou moléculaire, mouvement inséparable de toute parcelle de la substance.

Le Chaos, cependant, et la Terre ne paraissent pas s'être unis. L'un et l'autre se sont dédoublés, ont tiré de leur sein les vagues figures sur lesquelles Eros exercera sa puissance. Du Chaos sortent l'Erèbe et la Nuit noire, parents de l'Ether et du Jour. *Aithèr*, la flamme, et *Hèméra*. « Amoureuse-

ment unie à l'Erèbe, la Nuit les avait conçus et elle les enfanta. » C'est une formule qui revient sans cesse, et qui montre à quel point était familière à l'esprit et à la langue d'Hésiode la genèse sexuelle de toute chose. La famille issue de l'Erèbe et de la Nuit, ou de la Nuit seule, est un étrange pêle-mêle d'êtres mythiques, et de pâles entités morales qui n'ont jamais dépassé les froides régions de l'allégorie. Voici *Moros* (cf. *mors*) le destin funeste, *Kèr* la noire, *Thanatos*, *Hupnos* (le sommeil, *somnus*), la race des Songes (*Oneiroi*). Voici *Mômos* (le Sarcasme ou la Faute), l'Injure douloureuse (*Oïzê*); puis — on ne sait pourquoi, peut-être parce qu'elles gardent le couchant — les Hespérides qui, « aux bornes de l'Océan tumultueux, veillent sur les pommes d'or »; puis les *Moirai* et les *Kères* qui ne devraient pas être séparées de *Moros* et de *Kèr*. Hésiode ne distingue que bien imparfaitement ces génies qui paraissent déjà dans Homère, sortes de Nornes, de Parques ou Walküres. « Les unes distribuent aux mortels, dès la naissance, les biens et les maux, les autres, poursuivant les méfaits des hommes et des dieux, n'apaisent point leur fiel redoutable avant d'avoir tiré vengeance des actions mauvaises ». Le poète ne dit pas auquel de ces deux groupes il attribue les noms de Clôthô la fileuse, Lachésis la fatidique, et l'inflexible Atropos.

La Nuit pernicieuse enfante encore *Némésis*, fléau des mortels, *Apatê* (la Tromperie), le Désir charnel (*Philotès*), la Vieillesse (*Gèras*) désastreuse, et la Dispute obstinée (*Eris*), détestable mère du douloureux Labeur (*Ponos*), de l'Oubli des devoirs (*Lèthè*), de la Peste (*Loimos*), des Souffrances amères (*Algea*), des Rixes, des Homicides (*Androktoniai*), des Batailles, des Carnages, des Querelles, des Discours menteurs, des Discussions envenimées, de la Licence, du Crime (ou de la calamité, *Aisa*); enfin du Serment (*Orkos*), qui porte malheur au parjure.

Mais, pendant que le moraliste se laisse aller à ces digressions, si prématurées, la Terre, Gaîa, s'est mise à l'œuvre; et tout d'abord, elle a enfanté Ouranos l'étoilé, égal à elle-même, afin qu'il l'environnât, la recouvrît tout entière (*kaluptoi*), et fît d'elle un siège à jamais assuré pour les bienheureux immortels.

Ainsi, le ciel est une émanation de la terre. Cette donnée n'est point commune et vaut qu'on s'y arrête. En elle-même, si l'on songe que le ciel n'est en réalité que la couleur de la couche atmosphérique, exhalaison de l'humidité terrestre, la conception d'Hésiode ne paraîtra point déraisonnable; mais elle n'est pas conforme aux traditions indo-européennes. Du moins les chantres védiques sont ici dans le doute : « De ces deux, quel est le plus antique? le moins âgé? Comment sont-ils nés? O poète, qui le sait? Ils sont faits pour porter le monde; tandis que le jour et la nuit roulent comme deux roues, tous deux tranquilles et sans mouvement, contiennent des êtres doués de mouvement et de vie. » (R.-V., Langlois; S. II, l. V, Hym. 2.) Si Hésiode tranche la question, c'est que les Phéniciens ou les Assyriens ont apporté jusqu'à la mer Egée le chthonisme asiatique, le culte de la fécondité, la prééminence de l'élément féminin. Comme un écho affaibli, inconscient, il répète un bruit qui est venu jusqu'à lui. Cette infiltration vague d'une idée étrangère suffira pour changer le caractère de la lutte prochaine entre les

Titans et les dieux, pour transporter sur la terre le combat céleste des ténèbres et de la lumière. C'est de l'abîme inférieur et non plus des nuées que jailliront les ennemis des puissances solaires et fulgurantes.

Quoi qu'il en puisse advenir, et quelles que soient les nuances du tempérament, plus métaphysique, plus panthéiste, chez les Aryas, plus naturaliste chez les Hellènes, la marche de l'esprit dans l'Inde et dans la Grèce a été si parallèle que maint passage du *Rig-Véda* pourrait s'encadrer sans peine dans la Cosmogonie d'Hésiode. J'en citerai quelques-uns, vous laissant le plaisir de noter les rapports et les divergences.

« O Ciel! ô Terre! grands et bons, pères des dieux, ce fut sans doute un excellent ouvrier, celui qui, au milieu des mondes, a engendré le Ciel et la Terre!... Il n'existait alors ni visible ni invisible. Point de région supérieure, point d'air, point de ciel. Où était cette enveloppe, dans quel lit l'onde, les profondeurs de l'air? Il n'y avait pas de mort, pas d'immortalité. Rien n'annonçait le jour ni la nuit; lui seul respirait, ne formant aucun souffle renfermé en lui-même. Il n'existait que lui... Au commencement, les ténèbres étaient enveloppées de ténèbres; l'eau se trouvait sans impulsion. Tout était confondu. L'être reposait au fond de ce chaos... Au commencement l'amour fut en lui; et de son souffle jaillit la première semence... Qui connaît ces choses? Qui peut le dire? D'où viennent les êtres? Cette création? Qui sait comment elle existe? »

L'idée de création, évidemment, est postérieure à la séparation des Hellènes et des Aryas; mais aucun doute n'est possible sur l'antériorité cosmogonique de la Terre et du Ciel à l'égard des divinités primitives des Indo-Européens. Ecoutez les témoignages qui leur sont rendus à toutes les pages du grand recueil védique : « La Terre est la mère commune, le Ciel est le père... Je chante en premier lieu le Ciel et la Terre, le beau couple de la Terre et du Ciel, ces deux grands compagnons de voyage, époux immortels, invincibles, divins et immortels parents de la nature, auteurs de tous les biens; le Ciel et la Terre, qui ont les dieux pour enfants; grands, sages, aïeuls fiers de leur heureuse fécondité, fidèles à leur devoir de soutenir tous les êtres animés et inanimés; auteurs de toute félicité, trésors de bonté, habiles à soutenir les mondes; grands, larges et distincts; fécondés par le soleil, et nommés taureau vigoureux et vache féconde; le Ciel et la Terre, honorés par les anciens sages, et aujourd'hui encore vénérés par les pontifes dans leurs assemblées et au moment du combat, à la fois unis et séparés, éloignés et voisins, toujours jeunes! Dans cette carrière qu'ils fournissent ensemble, ils se disent : Soyons époux! Et aussitôt, tous les êtres apparaissent au jour; sans peine le Ciel et la Terre ont produit les grands dieux. »

Ainsi, dans les méditations des sages de l'Inde et dans le poème d'Hésiode, le Ciel et la Terre, sauf les écarts déjà signalés, occupent exactement la même place, la première. Seulement, dans les Védas, c'est Dyaus, le ciel lumineux, qui est associé à la Terre (*Prthivî*, *Mahî*, *Ilâ*, *Prçni*, *Gaus*, etc.), ici c'est le Ciel étoilé, le Ciel nocturne, *Ouranos*, dans lequel il est difficile de ne pas reconnaître un calque ou un parent du *Varouna* védique. Ces deux

noms, que les Grecs ont emportés de leur patrie orientale, ont eu des fortunes diverses.

Tandis que, dans le Pendjab, Varouna éclipsait Dyaus avant de s'effacer à son tour devant Indra, Agni, Soma et la triade brahmanique, Zeus, dans l'Hellade et le monde grec, n'a jamais perdu le rang suprême qu'il occupait déjà, sans doute, avant l'arrivée des tribus éolo-achéennes. Ouranos, au contraire, sans avoir jamais atteint peut-être à la personnification complète — caractère des dieux helléniques, — était retombé dans la langue commune, simple nom du ciel sidéral. Eh! bien, c'est cet effacement même qui a dicté le choix d'Hésiode. Il a placé Ouranos, le ciel physique, à l'origine des choses et des êtres, avant la naissance des dieux qui vont l'habiter, lui succéder. Et il s'est trouvé d'accord, sans le savoir, avec ses contemporains védiques. « Célébrons, dit un hymne, les naissances des dieux qui verront le jour dans l'âge à venir. Les dieux existants naissent de ceux qui n'existent plus et qu'a vus l'âge précédent. » En outre, la lueur du ciel étoilé s'offrait d'elle-même comme la transition naturelle entre les ténèbres du Chaos, entre la nuit primordiale, et l'éclat du véritable jour, qui tardera longtemps encore.

La Terre n'est pas pressée; elle procède sans hâte au soulèvement des chaînes de montagnes « agréables refuges des nymphes qui habitent les vallées des monts ». Puis, seule et sans amoureuse union, elle produit Pélagos, ou Pontos, que sa fureur soulève, l'abîme salé où ne poussent pas de moissons. — La mer, probablement inconnue des Aryas d'Asie, avait dû frapper d'autant plus les émigrants hellènes, et réclamer une place à part, à côté des eaux atmosphériques et fluviales; bientôt cette distinction s'effacera, elle va s'effacer tout de suite, transformée en échange intime et perpétuel entre les puissances humides de l'air, de la terre et de la mer.

L'heure du grand hymen a enfin sonné. Gaîa s'unit à Ouranos, et elle enfante Okéanos aux gouffres sans fond, Koîos, Kreios, Hypériôn, Iapétos, Théia, Rhéa, Thémis, Mnèmosunè, Phoibè à la couronne d'or et Téthys amoureuse (nous allons revenir à chacun de ces noms); après ceux-ci, le plus jeune de tous, parut Kronos, esprit subtil, le plus terrible des enfants de la Terre. Gaîa, de nouveau, donna naissance aux Cyclopes, qui ont un cœur indomptable, à Brontès, à Stéropès, au robuste Argès : ce sont eux qui donnèrent (plus tard) le tonnerre à Zeus, et qui fabriquèrent la foudre. Ils étaient en tout semblables aux dieux, si ce n'est qu'un œil unique et rond était situé au milieu de leur front. De là leur nom, dit Hésiode : *Kuklôps*, œil circulaire. « De la Terre et du Ciel naquirent encore trois fils, grands et robustes, dont il ne faut pas prononcer le nom : Kottos, Briareus, Gugès, superbes frères; sous leurs épaules s'agitaient cent mains inabordables; sur leurs épaules, dominant leurs membres solides, cinquante têtes avaient poussé. Une force immense, souveraine, résidait en leur haute stature. »

Il semble qu'il y eût déjà bien assez de dieux pour introduire dans l'univers quelque vie et quelque variété, surtout si l'on pense à toutes les familles qui naissaient sourdement de leurs unions diverses. Mais non, tout se taisait encore, tout paraissait dormir, tant le Ciel étreignait de près la

Terre. A mesure que Gaïa enfantait, Ouranos enfermait dans le sein de leur mère tous ses enfants, sans leur laisser voir le jour; et il se réjouissait de ce stratagème; mais la Terre en était obsédée; elle était lasse de porter le poids de cet époux infatigable et de sentir remuer en son propre sein comme un nouveau chaos. Les enfants d'Ouranos haïssaient leur père.

Cette idée, sous des formes très diverses, a été répandue chez beaucoup de peuples; partout on a placé au début de la création la séparation du Ciel et de la Terre. Ici, chez les Chaldéens, ce sera la tête de Bel, qui, fendue en deux, formera le sol des vivants et la voûte des cieux; ailleurs, chez les Polynésiens, ce seront les mains des géants qui écarteront les deux époux et rompront des liens intolérables; là, chez les rêveurs du Pendjab, c'est tantôt le Soleil, tantôt Mitra, ou Indra, ou Agni, qui contraignent le Ciel et la Terre « à un divorce apparent ». Le mythe hésiodique est donc bien loin d'être isolé. Ce qui revient au poète, c'est le choix du héros, c'est le parti qu'il va tirer de la mutilation d'Ouranos. Mais contons d'abord l'aventure :

« La Terre donc gémissait de sa captivité prolongée; elle machina un complot terrible. Avec l'*adamas* éclatant, qu'elle venait de produire, elle fabriqua une grande faux, *harpè*, et, la présentant à ses fils, les poussa aux représailles. Ce fut Kronos qui accepta l'arme et qui se chargea de la vengeance... Bientôt vint, amenant la nuit, le vaste Ouranos; et, autour de Gaïa, plein de désir, il s'étendit et se développa tout entier. Alors, du lieu où il se tenait caché, levant de la main gauche et prenant de la droite la faux immense aux dents rudes, Kronos trancha la virilité de son père. Ce qui retomba ne demeura pas stérile. Toutes les gouttes sanglantes, la terre les reçut, et, quand les temps furent accomplis, elle mit au jour les Erinnyes robustes, et les grands Géants aux armes brillantes qui brandissaient de longues épées, et les Nymphes que les habitants de la terre sans bornes appellent Mélies (*fraxineae*). Le reste fut longtemps porté par les eaux sur la mer profonde, et, tout autour, sortait de la chair immortelle une blanche écume où une vierge se forma. Elle navigua d'abord vers la divine Cythère, puis elle atteignit Chypre entouré d'eau. Là s'élança de l'écume la belle déesse adorable, et l'herbe partout naissait sous ses pieds délicats. Aphroditè, déesse *aphrogénie* (née de l'écume), Cythérée à la belle couronne, ainsi l'appellent les dieux et les hommes, et encore Cyprogénia et Philomèdéa. Eros l'accompagna et le bel Himéros (désir) la suivit, tandis qu'elle marchait vers le peuple des dieux. Tel fut l'honneur qu'elle reçut dès sa naissance; elle eut en partage, chez les hommes et les immortels, les entretiens des jeunes gens, les rires et les mensonges, le doux plaisir, l'amour et les caresses. » Jamais peut-être, même pas le jour où il emporta le trépied, prix de la lutte poétique, jamais Hésiode ne s'est senti plus heureux qu'après cette explication ingénieuse du nom et de l'origine d'*Aphroditè*; il rattachait ainsi à l'Olympe grec une divinité presque étrangère et qui avait pris tout de suite une grande place parmi les dieux hellènes; et il la renvoyait, en conquérante, de Cythère à Chypre, à l'Orient d'où la Grèce l'avait vraisemblablement reçue; enfin, expliquant la fécondité de l'écume où elle était née, il élevait jusqu'au Ciel la déesse, fille posthume d'Ouranos. Ce petit

travail était réellement très adroit, et, sans contrôle possible, il fut assez bien accueilli des anciens. Pour nous, pour vous, fille d'Ouranos et de Gaîa ou de la mer, fille de Zeus et de Dionè, ce sont des expressions équivalentes; mais le sens de *aphro* dans Aphroditè demeure obscur. Nous avons naguère signalé un mot sémitique, *Fruti*, nom de la Vénus Erycine en Sicile, et qu'on rapprochait de *phrodit*. M. Victor Henry propose une origine plus simple, plus naturelle si l'on admet que les Grecs avaient une déesse de la beauté avant de connaître les Phéniciens. Il ne s'agirait plus de l'écume des eaux, mais du nuage, *abhra* : *Abhraditâ*, celle qui vole dans le nuage, épithète fort séante pour une de ces Nymphes, ou Apsarâs, éparses dans l'étendue vaporeuse.

Quant à Kronos, dont le culte paraît s'être localisé de bonne heure en Crète, son caractère antique était reconnu par les rapsodes homériques. Zeus est partout *Kronidés*, *Kroniôn*, le fils de Kronos. Le rôle, l'arme qu'Hésiode assigne à ce dernier révèlent en lui un dieu du matin. Grande et belle image que cette ligne brillante de l'aube apparue au bord de l'horizon, cette faux de l'aurore tranchant le lien de la terre et du ciel nocturne. Lorsqu'elle eut passé des mains de *Kronos* dans celles du temps, *Khronos* (par un χ), une confusion facile l'assimila à la faux du dieu moissonneur italiote Saturnus, lequel n'avait jamais songé — est-il besoin de le dire? — à découdre le ciel ou à dévorer ses enfants. C'est ainsi que se font et se déforment les mythes.

Quelque part d'invention qu'il faille faire à Hésiode, en cette histoire d'Ouranos, certains indices tendent à en reporter l'honneur — si honneur il y a — aux ancêtres de la lignée indo-européenne. Non certes qu'Hésiode ait eu connaissance, à aucun degré, des passages que je vais citer, et qui n'étaient peut-être pas composés — pas écrits à coup sûr — au temps d'Hésiode. Mais je ne puis me dérober à cette conclusion, que des idées singulièrement voisines flottaient — avant la séparation des idiomes — dans le cerveau indo-européen.

« Eh! quoi, il a grandi, celui que la mère a porté des milliers de mois et pendant de nombreux automnes! Méditant la mort de Vrtra (qui supplée ici Varouna, Ouranos : rac. *Vr*, *Var*) dans la retraite mystérieuse, la mère a fait Indra et l'a doué de force.

« Arrivent les ondes retentissantes... En voyant (le coup frappé par Indra) elles poussent un cri de surprise. — Si Indra, dit la mère, a commis un crime, que les ondes l'emportent! mon fils, en tuant Vrtra avec sa grande arme, a créé ces torrents.

« Indra qui a, comme toi, rendu sa mère veuve? (III, v, 13, Langlois.)

« Indra triomphe de ses ennemis; il enlève, en quelque sorte, au Ciel sa semence féconde (I, VII, VI-3).

« Indra frappe... et Vrtra, cet eunuque qui affectait une fausse virilité, tombe déchiré en lambeaux. Les ondes le submergent, ces eaux que Vrtra, dans son immensité, avait embrassées et retenues... Le cadavre de Vrtra, ballotté au milieu des ondes, qui ne s'arrêtent jamais et sont toujours agi-

tées, n'est plus qu'une chose sans nom ; les eaux le noient à jamais. (S. I, l. II, h. 13, trad. Barthélemy Saint-Hilaire.)

De pareilles concordances ne sont pas l'effet de coïncidences fortuites : ce dernier fils caché, cette grande arme, cette semence arrachée au Ciel, et, ailleurs, Indra « séparant le Ciel de la Terre », appartiennent au même fonds, — qui reparaît ici, comme une couche géologique recouverte par d'autres se révèle encore par la saillie de quelques roches.

Revenons aux Ouranides, aux fils révoltés d'Ouranos. En leur livrant l'espace, le père les avertit qu'un châtiment est réservé à leur crime et leur donne le nom, nom fameux et obscur, de Titans « parce qu'ils ont audacieusement commis un grand forfait ». L'étymologie de *Titan* est très incertaine. Bien que la première syllabe soit longue, on voudrait y voir un redoublement de la racine *tan* qui a fourni au grec, *teinô*, au latin *tendo*, au sanscrit, entre autres dérivés, le nom mythique de *Tantavas*. Les *Tantavas*, d'après feu d'Eckstein, dont la science aventureuse ne doit pas être toujours dédaignée, seraient des puissances lumineuses, des rayons « formant la trame étendue, active » de l'espace. Les Titans d'Hésiode, pour la plupart, n'ont rien de monstrueux, rien qui justifiât leur réclusion éternelle. En général, ils rappellent les Adityas védiques, groupe de divinités solaires qui comprend Varouna (Ouranos), Mitra, Aryaman, Savitr, Agni, et d'autres, dont les noms ont varié.

Hypériôn, par exemple, celui qui marche ou qui envoie au-dessus, est, dans l'*Odyssée*, une épithète du soleil, *Hèlios hyperiôn*; or Hèlios, dans la mythologie postérieure (Apollodore), est fils de Zeus ; ici, comme Éôs l'aurore, comme Sélènè la lune, il est fils d'Hypériôn. Celui-ci a pour épouse *Théia*, la divine, ou la fondatrice, sœur de *Thémis*, probablement identique à Héra ou à Rhéa. Le couple Hypériôn-Théia est donc, très certainement, un doublet du couple primordial aux cent noms : le Ciel et la Terre; mais une terre délivrée, un ciel supérieur et rayonnant. Le nom de Titan est demeuré plus spécialement à Hypériôn ou à Hèlios son fils.

Les couples Koîos et Phoibè, Kréios et Eurybia ne renferment pas d'autres éléments, bien que les deux noms masculins présentent quelque obscurité. Koîos passe pour avoir signifié nombre chez les Macédoniens, — indication précieuse de l'origine septentrionale du dieu. Dans un vers cité par Athénée, Artémis conte que sa mère est fille du Nombre (*Arithmos*). Or les filles de Koîos sont Astérie et Lètô, la voûte étoilée et la nuit obscure, Latone au péplum d'azur douce aux mortels comme aux dieux, la plus affable des déesses. On verrait alors dans Koîos, soit le soleil qui mesure les heures (épithète védique), soit le concept de Nombre, d'Harmonie, nullement déplacé aux temps d'Hésiode. Je préférerais, quant à moi, rapprocher *Koî-os* de *Koî-lon* (latin *Coe*-lum, *Cœlum*), le creux, la courbure, la voûte céleste.

Kréios est le simple de *Kreissôn*, le fort, l'excellent, à moins qu'il ne se rapporte, comme Kronos lui-même, à la racine *kr*, faire, latin *creare*. C'est un dieu actif, créateur, qui a pour digne épouse *Euru-bia*, la Force vaste ou rapide. Leurs enfants, Pallas (masculin), Persès, et surtout *Astraîos*, forme masculine d'Astéria, Astraîos époux de l'Aurore, père des Vents favorables

et des étoiles brillantes, dénotent assez leur nature céleste, sidérale. Pour Phoibè, nous avons négligé de dire que, par la langue, c'est la jumelle de Phoibos, un soleil femelle, synonyme de *Sélènè* (*Svaranâ*), la brillante. La divinité la plus curieuse de cette famille d'astres est assurément *Hékatè*, forme féminine de *Hékatè-bolos*, qui lance au loin ses rayons. Fille du Titan Persès, petite-fille de Phoibè et d'Eurubia, elle est aussi une divinité lunaire, mais dont le culte s'est évidemment enrichi aux dépens de quelque religion locale. D'Eckstein l'associe à je ne sais quelle puissance nocturne et souterraine, adorée des Couschites. La mythologie postérieure lui a donné trois formes, trois noms et une surveillance mystérieuse sur les chemins de la terre et des enfers, jointe à la direction de la jeunesse. Son histoire serait un beau sujet de recherches. Il nous suffit ici qu'elle se rattache étroitement au groupe des Titans lumineux.

Une autre famille intéressante est celle des Iapétides : Iapétos et Kluménè, avec leurs illustres fils Prométhée et Atlas, Epiméthée et Ménoitios. Pour que le nom Iapétos ait passé dans les traditions de la race sémitique, en tant que père d'une notable fraction de l'humanité, le patriarche Japhet, il faut qu'il ait désigné le chef ou le dieu éponyme d'une antique nation hellémique; et cette hypothèse n'est pas démentie par la tradition qui associe à Prométhée le souvenir du Caucase. Homère, appuyant Hésiode, relègue Iapétos avec Kronos, dans le Tartare, comme un dieu vaincu. Mais la poésie postérieure le considère comme l'aïeul des hommes. Le nom peut-il être interprété comme une corruption de Dyauspitâ, Dyavaspati? Dans l'état où il nous est parvenu, on retrouverait encore l'idée de marche rapide et de puissance, qui s'associe bien à celle de Ciel et de Soleil. Kluménè, l'illustre, ou la sonore (une Okéanide), paraît tenir ici la place de la Terre humide, féconde, et fait penser à *Pandore*, celle qui a tous les dons, la Terre encore, qui, dans un fragment d'Hésiode, conçoit de Zeus, dans la demeure de Deucalion, le guerrier Graîkos. Pandore, la première femme, œuvre d'Hèphaistos, est aussi donnée pour épouse et pour mère à Prométhée, que sa nature ignée, son génie industrieux rapprochent singulièrement d'Hèphaïstos. Le passage qui concerne Atlas est brillant; on y entrevoit comme la lueur d'une idée, mais le bon Hésiode s'est visiblement payé de mots : « Devant les portes du Tartare, le fils de Iapétos soutient le vaste ciel, debout, sur sa tête et ses mains infatigables, sans plier, là où la Nuit et le Jour, se rencontrant, se parlent l'un à l'autre lorsqu'ils se croisent sur le grand seuil d'airain : l'un est sur le point de rentrer, l'autre sort, et jamais la demeure ne les renferme à la fois tous les deux. Il y en a toujours un dehors, en tournée sur la terre, tandis que l'autre, en dedans, attend l'heure du départ. » Quel amas de détritus mythiques! pareil à ces concrétions métamorphiques dont nous ne démêlerons jamais le confus amalgame; Hésiode lui-même a complètement perdu le fil du labyrinthe, déjà tombé en ruines. Enfin, l'histoire de Prométhée, que nous avons résumée naguère, le vol du feu, la naissance de Pandore, le rôle assigné à Atlas, montagne occidentale ou soleil couchant qui soutient le Ciel, qui sépare, lui aussi, le Ciel de la Terre, la renommée légendaire de Iapétos, tout nous montre le groupe

iapétide intimement lié aux souvenirs mythiques et liturgiques les plus anciens de la race grecque. Epimètheus et Ménoitios sont des comparses inventés après coup.

Dès maintenant, le parallélisme, l'identité de ces couples ouranides, se dégage avec tous les caractères de l'évidence. Tous suppléent le couple primordial dont ils sont issus. Tous se suppléent mutuellement et serviraient de base à des mythologies concordantes. Leurs descendances coïncident à ce point qu'elles se confondent, et que les quelques particularités afférentes à l'une ou à l'autre se rattacheraient aisément à l'une quelconque des familles titanides. Il semble qu'on ait sous les yeux les esquisses d'un même sujet, tracées d'après le même modèle par les élèves de divers ateliers. Ces élèves, ce sont les tribus helléniques s'ingéniant chacune à rendre, avec leur tempérament particulier, leurs traditions héréditaires, leurs diverses manières de voir et de penser, le spectacle de la nature, le ciel et la terre, le jour et la nuit, le soleil, la lune et les astres. Seuls les noms et les points de vue diffèrent.

Okéanos et Téthys, le vieux couple humide, vont-ils nous reposer de cette uniformité? Oui, sans doute, mais par suite d'une fusion ultérieure avec des mythes étrangers et avec les légendes marines. Comme Titans, comme Ouranides, Okéanos, la rapide atmosphère, qu'Eschyle représente encore comme un vieillard ailé, ami de Promètheus, Téthiys, la nourrice, aïeux, d'après Homère, de toute la race divine, jouent le rôle dévolu à tous leurs congénères. Seulement l'intervention d'une antique divinité, qu'on croit phénicienne, *Ogèn*, d'où Ogugès, personnage diluvien, Ogugie, l'île de Kalupsô (la Nuit), a diminué, effacé le caractère atmosphérique d'Okéanos. Le père céleste des eaux douces, des fleuves, confiné aux extrémités de la terre, incessamment visité par les eaux marines, est devenu un compère, un jumeau de Pélagos ou Pontos, fils de la Terre seule. La ressemblance des deux noms Téthus et Thétis achève la confusion. Il y a perpétuel échange entre les races de Pontos et d'Okéanos.

Pontos, fils de Gaîa, fut père de Nèreus, divinité véridique et paisible, juste et conciliatrice, qui ne diffère en rien d'Okéanos. Uni à Gaîa, sa mère — vous voyez ce qu'il faut penser des prétendus incestes de la mythologie, — Pontos engendra encore le grand Thaumas (illustre inconnu), le magnanime Phorkus, Eurubia au cœur d'adamas, et Kètô, la déesse éponyme des Cétacés. De Nèrée et de Doris aux beaux cheveux, fille d'Okéanos, naquirent cinquante belles déesses, dont les noms sont le plus souvent empruntés aux aspects de la mer. Toutes sont favorablement traitées par le poète : l'une a les coudes roses; l'autre les bras blancs, charmes qui ne s'excluent point; celle-ci a de belles jambes ou une riche couronne ou de longs cheveux; celle-là calme les flots ou s'y roule (v. 259), « de nature amoureuse et de corps sans défaut ». Parmi elles sont confondues les très anciennes divinités Amphitritè et Thétis. Beaucoup moins aimable, mais plus originale, est la

famille de Thaumas et d'Electra, fille de l'Océan. *Electra* c'est l'ambre, et, par une coïncidence vraiment étrange, la mère de certains phénomènes électriques : les Harpuies, les rafales, Aellô et Okupétè ; Phorkus et Kètô, anciens démons atmosphériques, donnent aussi le jour à des météores : les Grées, Péphrèdô, Enuô, les Gorgones, Sthénô, Eurualè, et cette Méduse (face du soleil irrité, ou de la foudre) que Poseidôn rendit mère « dans une molle prairie sur des fleurs printanières, et d'où jaillirent sous le glaive de Persée, le cheval Pégase et Chrysaôr à l'épée d'or, qui porte à côté de Zeus la foudre et l'éclair ». Chrysaôr, à son tour (souvent une épithète de Zeus ou d'Apollon), a de l'Océanide Kallirhoè (beau courant) : le triple Gèryon, pasteur de bœufs, qui sera vaincu et dépouillé par Hèraklès ; puis un autre monstre « qui ne ressemblait ni aux hommes ni aux immortels, l'indomptable Echidna, corps de nymphe aux yeux noirs greffé sur un immense et horrible serpent ». Cette bête, confinée dans une caverne des *Arimes*, pays mystérieux des Arimaspes (Virgile en a fait une montagne *Enarimé*), cette bête « s'accoupla sous terre avec Typhon, vent furieux ». Orthos (ou Orthros *Vrtra*), le chien de Gèryon; Kerbéros, chien d'Aïdès, mangeur de chair crue, aux cinquante têtes; et l'abominable Hydre de Lerne, élevée par Hèra aux bras blancs, tuée par le fils de Zeus, Hèraklès, à l'aide du belliqueux Iolas et à l'instigation d'Athènè (rappelons le serpent femelle de Delphes, Pythô, également suscité par Héra contre un autre fils de Zeus, Phoibos) : tels furent les fruits de cette union affreuse. Joignez-y la Chimère, audacieuse, grande, agile, forte, dont les trois têtes de lion, de chèvre et de serpent soufflent des flammes sur les monts de Lukie, et qui fut tuée par Pégase et Bellérophon. Ce n'est pas tout : Echidna, violée par Orthos, enfanta encore Sphinx et le Lion de Némée. N'oublions pas, enfin, le dernier né de Phorkus et de Kètô, le Dragon des Hespérides, qui ferme dignement cette série de monstres antiques, descendance apparente de Pontos. C'est là encore un nid, une poche de précieux débris qu'Hésiode, ne sachant qu'en faire, a déposés dans le premier trou venu, dans le gouffre marin — qui pourrait en contenir bien d'autres. Vous verrez qu'il n'y a point à douter du véritable emploi de ces serpents, de ces chiens et animaux fabuleux; ce sont les véritables acteurs du grand duel céleste, l'atmosphère est leur patrie : Ahi (grec, ἔχις, ἔχιδνα), Vrtra (Orthros), Çarvara, et *tutti quanti*, sont les ennemis acharnés combattus par le soleil et la foudre, par les Indra, les Hèraklès, les Phoibos, les Perseus et les Bellérophon. Nous les retrouverons tous réunis bientôt dans le personnage de Typhoée.

Le doux Okéanos eût, certes, renié de pareils enfants; à petit bruit, dans une paix profonde, comme s'il était déjà relégué aux abords du Tartare, le couple bienveillant épanche les fleuves aux beaux noms. Hésiode avoue qu'il ne saurait les nommer tous, il abandonne ce soin aux habitants de leurs rives. Des vingt-cinq fleuves qu'il connaît, deux appartiennent au Péloponnèse, l'Alphée et le Ladôn; deux à la côte occidentale de l'Hellade, l'Achéloos et l'Evénos ; trois à la Macédoine et à la Thrace, l'Haliakmôn, le Nessos, le Strymôn; un à la Thessalie, le Pénée; deux à la Scythie,

l'Ardeskos, qui descend des monts Riphées, et l'Ister; un à l'Italie, l'Eridan; un à l'Égypte, le *Neilos* (*Aiguptos* d'Homère). Tout le reste à l'Asie Mineure, Simoïs, Scamandre, Granique, Caïque, Æsopos, Parthénios, Sangarios, Heptaporos, Hermos, Méandre, Rhésos, Rhodios et le Phase. Trois mille Okéanides, charmante postérité, également issues d'Okéanos et Téthys, sont répandues sur toute la surface terrestre, dans les sources et les lacs; elles ont reçu de Zeus une fonction qu'elles partagent avec Apollon et les fleuves, celle de protéger les hommes dans leur jeunesse et de « nourrir les chevelures des jeunes gens, qui leur étaient consacrées ». Parmi les quelques noms cités par Hésiode, ordinairement de pure fantaisie, on rencontre avec étonnement *Dionè*, la compagne bien connue du Zeus dodonéen, *Métis*, encore une épouse du dieu tonnant, Europè, Asiè, Kluménè, toutes trois mêlées aux mythes de Zeus et de Prométhée. Citons encore dans la foule *Clutia, Okurhoé*, *Callirhoè*, *Calupsô* et, la plus célèbre, la plus bizarre de toutes, *Stux* (Styx et non le Styx), garante du serment des dieux. Mais nous la reverrons au Tartare.

Les nombreux personnages que nous venons d'énumérer, et qu'il est facile de réduire à une dizaine d'objets ou d'aspects de la nature, suffisaient largement à gouverner le petit univers grec, ou pour mieux dire à en éclairer, en aérer et en nourrir les habitants. Le besoin d'autres dieux ne se faisait nullement sentir; et, tout au fond, c'est l'intime pensée d'Hésiode, puisqu'il place l'âge d'or sous le règne de Kronos, le premier créateur de la lumière. Mais d'autres personnages avaient prévalu, s'étaient fortement établis sur l'Olympe avec des tribus peut-être plus nouvellement fixées; ils réclamaient l'empire, et une domination plus active, plus gênante, sur les troupeaux des crédules mortels.

Une révolte, parfaitement semblable à la rébellion des Ouranides, va se déclarer dans une des familles titanides, dans la plus puissante, et portera Zeus au trône universel.

VARIA

Commission craniométrique. — La commission craniométrique du Congrès de Moscou (voir t. II, p. 410 de notre *Revue*) a décidé : 1° de recommander pour les dessins de crânes le plan horizontal « allemand » [déterminé par deux lignes réunissant le point inférieur du bord sous-orbitaire au point osseux situé au-dessus du milieu du trou auditif]; nous pensons avec Houzé que le plan alvéolo-condylien est certainement préférable (*Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, t. II, p. 102); — 2° de munir le compas-glissière de branches transversales plus longues, dont l'une pourrait s'allonger plus ou moins pour prendre la hauteur du crâne selon le procédé de l'entente de Francfort [du bord antérieur du trou occipital au point le plus élevé du vertex]; — 3° d'ajouter aux mesures de l'entente susdite celle de la largeur frontale maximum; celle de la largeur frontale au point où la coronale rencontre les lignes temporales; celle de la hauteur du crâne du basion au bregma, comme la prenait Broca; — 4° de s'en tenir pour la hauteur faciale à la ligne du nasion (et non de l'ophryon) au point alvéolaire; — 5° de prendre la largeur de l'orbite, non point du dacryon, mais là où elle est réellement la plus grande.

Un mot sur chacune de ces résolutions.

Virchow a rappelé, en août 1891, à l'assemblée générale de la Société anthropologique allemande, à Danzig, comment la question du « plan horizontal » avait fait échouer toute entente entre Broca et lui au sujet de l'unification des méthodes craniométriques [1], Broca prétendant s'en tenir absolument au plan des axes orbitaires, qu'il était arrivé à déterminer au moyen d'un procédé nécessitant une opération assez délicate. Le vrai, à notre sens, est qu'aucun des plans tracés jusqu'ici ne s'impose d'une façon indiscutable, même pas, peut-être, le plan alvéolo-condylien (que justifie cependant si bien le plan des axes orbitaires, et qui est très facile à déterminer). Arrive la proposition d'un plan contre lequel aucune objection ne puisse être élevée, simple à déterminer, il aura vite fait de reléguer les autres dans l'oubli. Le jour viendra sans doute où ce plan incontestable sera révélé; jusqu'alors le mieux est de laisser à chacun pleine liberté et de ne pas prétendre forcer une entente qui ne se commande nullement.

Second point : la hauteur maxima du crâne, du basion au véritable vertex,

1. *Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellsch. f. Anthrop.*, xxe année, n° 11, p. 123. Tome XX de l'*Archiv f. Anthropologie*, Brunswick, 1891-92.

prise au moyen d'une modification de la glissière. Cette complication de l'instrumenl est inutile. Broca prenait (tout comme le demande l'entente de Francfort) deux hauteurs craniennes : la hauteur maxima — du basion à un point un peu postérieur au bregma, — et la hauteur basilo-bregmatique. Lorsque les auteurs allemands veulent prendre, conformément à l'entente de Francfort, la première hauteur (la hauteur maxima), ils sont tenus d'établir tout d'abord le plan horizontal, puis d'élever sur ce plan (à partir du basion) une ligne droite aboutissant au vrai zénith cranien. En réalité, est-ce ainsi qu'ils procèdent? Quelques uns peut-être, mais non tous. Et ces derniers ont évidemment raison. Guidés par l'expérience, ils indiquent le zénith, d'une façon empirique, à 25 millimètres en arrière du bregma. Dès lors quel besoin de compliquer la glissière? Aucun. De même que le compas d'épaisseur prend immédiatement la distance entre le basion et le bregma (hauteur basilo-bregmatique, *Hilfshöhe*), de même il peut prendre la distance (*Ganzehöhe*) entre le basion et le point marqué approximativement à 25 millimètres en arrière du bregma. — Notons, entre temps, que Broca avait parfaitement raison (*Instructions*) en disant qu'en moyenne le diamètre vertical maximun ne différait guère du diamètre basilo-bregmatique que d'un demi-millimètre. Nous avons voulu nous rendre compte de l'exactitude de cette assertion en compulsant ses registres manuscrits. D'après ces registres le d. vertical maximum l'emporte sur le basilo-bregmatique, dans les séries suivantes, de $0^{mm}13$ à $0^{mm}77$:

26	Gaulois.	$0^{mm}13$	en plus.
22	Nubiens d'Éléphantine.	$0^{mm}14$	—
29	Javanais	$0^{mm}17$	—
60	Basques espagnols	$0^{mm}19$	—
48	Nègres africains.	$0^{mm}24$	—
76	Norvégiens	$0^{mm}29$	—
22	Savoyards.	$0^{mm}41$	—
115	Égyptiens anciens	$0^{mm}43$	—
53	Bas-Bretons	$0^{mm}50$	—
27	Corses d'Avapezza	$6^{mm}56$	—
68	Bretons-Gallots	$0^{mm}57$	—
87	Auvergnats	$0^{mm}70$	—
49	Hollandais	$0^{mm}75$	—
54	Néo-Calédoniens.	$0^{mm}76$	—
40	Polynésiens	$0^{mm}77$	—

La moyenne est approximativement de $0^{mm}50$, soit le demi-millimètre dont parlait Broca.

Troisième point : mesurer le diamètre frontal maximum et le diamètre frontal stéphanique (ce dernier entre les deux points où les lignes temporales croisent la suture coronale). Ici approbation complète. Très souvent le diamètre stéphanique est bien, à la fois, le maximum, mais il est bon de noter les cas où il n'en est pas ainsi. L'*indice stéphanique* de Broca (qui mérite mieux le nom de véritable *indice frontal*, car il met en relation deux dimensions de l'os frontal), est un caractère de premier ordre. Nous avons à regretter l'absence d'une indication du diamètre frontal maximum ou

stéphanique dans les relevés craniométriques des collections allemandes publiés, sur l'initiative de feu Schaafhausen, dans l' « Arch. f. Anthropol. ».

Quatrième point : il est incontestable que, si la ligne faciale naso-alvéolaire (*Obergesichtshöhe*) est facile à déterminer, le nasion et le point alvéolaire étant bien précis, la ligne faciale de Broca, ophryo-alvéolaire, a quelquefois un point de départ — l'ophryon — assez délicat à fixer. Dans ses « Instructions » Broca a prévu le cas et donne un procédé opératoire. Mais un si grand nombre d'auteurs ont eu recours à cette ligne pour établir l'indice facial, qu'on ne saurait laisser tomber un tel stock de documents. Le plus simple est de relever les deux hauteurs faciales, et d'avoir concurremment deux indices de la face : l'indice facial 1 (Broca), l'indice facial 2 (entente de Francfort). C'est le système auquel, personnellement, nous avons déjà recouru ; il donne à tous satisfaction.

En ce qui concerne enfin la largeur de l'orbite, il faut admettre évidemment que le « dacryon » de Broca (point de rencontre de l'apophyse orbitaire interne du frontal, de l'apophyse montante du maxillaire et de l'os lacrymal, *Instruct.*, p. 42) n'est point au bord même de l'orbite, — or, c'est de ce bord au bord opposé que le diamètre doit être pris. Broca d'ailleurs, paraît-il, s'était rallié finalement à ce procédé.

Craniologie des habitants de Sakhalin. — Une très importante étude de Tarenetzky (Mémoires de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, t. XLI, n° 6, 1893) nous donne sur les Aïnos, d'une part, sur les Ghiliaks d'autre part, enfin sur les Oroks, des renseignements très précis. Ont été mesurés par l'auteur 55 crânes de la première population, 27 de la seconde, 5 de la troisième. Nous résumons les principaux résultats de ce mémoire.

En ce qui concerne les Aïnos, la forme typique du crâne est longue ; les formes moyennes sont dues à une influence mongolique. Les crânes masculins sont, pour l'ordinaire, de moyenne hauteur, tandis que la plupart des crânes féminins sont hauts. La face est basse et large ; pour l'ordinaire le diamètre bizygomatique l'emporte sur celui de la largeur du crâne. Communément le maxillaire n'est ni très droit ni très projeté. Les orbites ne présentent point un indice uniforme ; il semble y en avoir un nombre presque égal de hautes, de moyennes, de basses. L'indice nasal est, la plupart du temps, moyen. Les lignes temporales divergent fort peu dans leur ascension ; les sutures sont peu compliquées ; la partie supérieure de l'occipital est aplatie et la partie inférieure fort développée.

Presque tous les crânes ghiliaks sont de forme courte, quelques-uns très courts (ce qui confirme les observations faites par Seeland sur le vivant — moyenne 86,2). Pour l'ordinaire ils sont de forme élevée. Presque toujours la face est basse. Point de vrai prognathisme. Les arcs sourciliers sont peu développés. Les orbites sont ordinairement rectangulaires, tantôt hautes, tantôt moyennes, tantôt basses. Parfois l'ouverture nasale est étroite, plus rarement large, communément moyenne ; les os nasaux sont plats. Le maxillaire supérieur est large.

Bien qu'en petit nombre, les crânes d'Oroks sont fort précieux, car nulle part encore il n'en a été décrit. Ils sont courts ou très courts (indices de 81 à 90), hauts. Les arcs sourciliers sont très faibles, les orbites arrondies, le nez étroit, le maxillaire supérieur extrêmement développé. La vue de profil offre une courbe régulière sans transition sensible du front au sommet et du sommet à l'occiput. Ce dernier ne tombe pas à pic comme chez les Ghiliaks et présente une forme bien convexe. Les temporaux sont forts. La vue de haut donne une ellipse régulière très large. Considéré par derrière, le crâne est de forme pentagonale. La base est courte et très large. — En somme le crâne orok ne se distingue pas seulement du crâne long aïno, mais il diffère aussi du crâne court ghiliak.

Influence de la race et des conditions hygiéniques sociales sur le développement physique. — M. Dementiev, dans une étude très serrée que publie le t. II du Congrès de Moscou (1892), a recherché sur un nombre considérable d'ouvriers quelle pouvait être cette double influence. Groupant d'abord par lieu d'origine les sujets examinés, divisant ensuite chaque groupe par professions, et considérant la taille comme fonction de deux variables (race et conditions sociales), il élimine tantôt l'une, tantôt l'autre de celles-ci et apprécie alors l'influence de chacun des facteurs. Il en arrive à assigner à l'élément ethnique un rôle prépondérant. Les conditions hygiéniques ne produisent que des variations de taille resserrées dans certaines limites, fixées pour ainsi dire par la race de l'individu.

En ce qui concerne l'influence des conditions hygiéniques sur la descendance on ne peut l'apprécier exactement, mais, quelle que soit son énergie, l'influence de la transmission des qualités héréditaires de la race est indubitablement plus puissante.

Exposition de 1900. — La Société, le Laboratoire et l'École d'anthropologie ont décidé, en principe, qu'ils participeraient collectivement à l'Exposition universelle de 1900, comme ils l'avaient fait à l'Exposition précédente. Une commission provisoire, chargée d'étudier les premiers moyens de réalisation de ce projet, a été nommée par les trois établissements. Elle se compose : pour la Société, de MM. Ch. Letourneau et Phil. Salmon ; — pour le Laboratoire, de MM. J.-V. Laborde et Manouvrier; — pour l'École, de MM. Ab. Hovelacque et G. de Mortillet.

Revue de l'École. — Les trois premières années de la « Revue » sont en vente à la librairie F. Alcan, 108, Boulevard Saint-Germain, au prix de 10 francs le volume broché.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

ESSAI
SUR LES QUALITÉS INTELLECTUELLES
CONSIDÉRÉES
EN FONCTION DE LA SUPÉRIORITÉ CÉRÉBRALE QUANTITATIVE

Par L. MANOUVRIER

I

Il ne s'agit pas seulement, en psychologie, d'analyser et de classer les phénomènes mentaux. Il faut encore rattacher chaque ordre de phénomènes à un substratum anatomique déterminé, chaque fonction à un organe ou à un appareil, de telle sorte que toute modification dans la fonction puisse être prévue, étant donnée une modification quelconque dans l'organe ou l'appareil.

Tel est le but de la physiologie en général. Ce but une fois atteint pour tous les ordres de fonctions et d'organes, l'anatomie et la physiologie apparaîtront plus clairement qu'aujourd'hui comme les deux parties d'une même science : la statique et la dynamique des êtres organisés, les deux points de vue de la biologie.

On est loin d'une pareille fusion en ce qui concerne les fonctions psychiques. La plupart d'entre elles sont encore représentées par d'anciens concepts issus de la considération exclusive de faits de conscience groupés tant bien que mal. Ces concepts, qui ont présidé à la formation du langage psychologique, correspondent à des faits réels. Mais ils ont subi l'influence de la métaphysique à un tel point que le langage lui-même est devenu un sérieux obstacle à l'observation scientifique des phénomènes qu'ils traduisent, et il en sera ainsi tant que l'on n'aura pas réussi à rattacher plus clairement les faits psychologiques conçus comme facultés à des faits d'ordre anatomo-physiologique.

Une comparaison fera saisir le genre de transformation que doivent subir les anciens concepts psychologiques de la part des notions

biologiques. Supposons un « psychologue intérieur » qui serait complètement dépourvu de notions mécaniques et physiques et qui voudrait classer les opérations d'une balance d'après les conceptions qu'il a de ses propres facultés : il dirait que cette balance sent, compare, délibère, juge, apprécie des ressemblances, des analogies et des différences, qu'elle hésite, choisit et se décide. Si ce même psychologue, commençant à s'instruire, reconnaît la nécessité de recourir à l'analyse objective et à des explications physico-mécaniques, il admettra d'emblée que toutes les facultés attribuées par lui à la balance doivent être de simples phases d'un fonctionnement lié à la constitution de la balance, mais il se trouvera d'abord embarrassé de toutes ces facultés : sensation, comparaison, délibération, jugement, choix, volonté, etc., qui représentent encore dans son esprit autant d'opérations spéciales, autant de cadres dans lesquels se trouvent réparties les formes diverses sous lesquelles se sont primitivement présentés à lui les phénomènes réels. L'embarras ne pourra disparaître que moyennant une adaptation du langage antérieurement fixé aux transformations subies par les concepts, adaptation qui comporte des difficultés particulières.

Que si, maintenant, l'on considère l'explication purement scientifique de la balance, on trouve exprimées en termes de mécanique et de physique toutes ces opérations supposées conçues à la façon primitive des psychologues. Et le physicien mis au courant des anciens concepts s'étonnera qu'on ait vu tant d'opérations diverses dans le jeu d'un appareil formé d'un très petit nombre d'organes dont la nature et la disposition, d'une part, et la masse des objets placés sur les plateaux, d'autre part, expliquent tout le fonctionnement.

En matière de psychologie nous arrivons à cette rencontre de deux séries de connaissances construites séparément, la série des notions subjectives et la série des notions objectives. La première correspond à des réalités aussi bien que la seconde, mais ces réalités, déformées et compliquées par l'interprétation métaphysique, n'arrivent que difficilement à cadrer avec les données objectives de l'anatomie et de la physiologie, aussi bien qu'avec l'analyse psychologique éclairée par les données de la science moderne.

Cette analyse psychologique elle-même doit être confrontée avec chaque nouvelle donnée physiologique ou anatomique, de façon à ce que les notions subjectives soient de mieux en mieux exprimées en fonction de faits anatomo-physiologiques, puisque cette expression complète et parfaite est le but final à atteindre.

En ce qui concerne le poids ou le volume du cerveau, de nombreuses recherches d'anatomie comparative nous ont mis en posses-

sion de données assez précises sur les variations de ce poids dans la série des vertébrés suivant l'espèce, la race, l'âge, le sexe, la taille et le développement intellectuel.

Dans un mémoire publié en 1884 [1] j'ai étudié ces variations et consacré spécialement plusieurs chapitres [2] à l'étude de leur interprétation d'après les données physiologiques actuelles. Je n'ai pas l'intention de revenir aujourd'hui sur cette question à laquelle j'aurais peu à ajouter. Il s'agit de pousser l'interprétation un peu plus loin et de tenter une sorte de reconnaissance sur le terrain psychologique. Il s'agit, autrement dit, d'examiner les différentes opérations et qualités intellectuelles telles que l'analyse psychologique nous permet de les concevoir aujourd'hui, afin de saisir les rapports qui peuvent exister entre leurs variations et les variations du poids cérébral. Parmi les qualités psychologiques, nous verrons qu'il y en a un certain nombre dont les relations avec la supériorité du poids cérébral paraissent incontestables et jusqu'à un certain point explicables, tandis qu'au contraire certaines autres qualités intellectuelles paraissent n'avoir aucun rapport avec le développement quantitatif du cerveau. Cette distinction est susceptible de servir de base à de nouvelles recherches d'anatomie comparative sur le poids de l'encéphale étudié dans des catégories d'individus dont la formation me paraît très réalisable. Le présent essai pourra donc avoir un résultat au point de vue purement anatomique, en dehors du but psychologique suffisamment indiqué par les considérations précédentes.

II

L'intelligence considérée en elle-même, *in abstracto*, est une correspondance entre des relations internes et des relations externes. Cette correspondance ou cet ajustement, cette adaptation, dans son évolution zoologique, croît en espace, temps, variété, généralité, complexité. Telle est la définition donnée et admirablement développée par H. Spencer [3]. Une évolution semblable se produit dans chaque

1. *Mémoire sur l'interprétation de la quantité dans l'encéphale et du poids du cerveau en particulier.* (*Mémoires de la Soc. d'Anthr. de Paris*; 2e série, t. III.)

2. Chap. II : *Rapports du développement quantitatif des centres nerveux avec celui des appareils organiques correspondants et de leurs fonctions dans la série zoologique.*

Chap. III : *Analyse comparative de l'influence des divers appareils organiques sur l'intelligence et sur le développement cérébral.*

Chap. V : *Interprétation du poids relatif de l'encéphale.* (Ces chapitres et le présent travail se complètent mutuellement.)

3. H. Spencer, *Principes de psychologie,* t. I, trad. Ribot et Espinas.

individu suivant le degré d'évolution psychique atteint par son espèce et par sa race, suivant les conditions particulières de sa propre conformation et de ses rapports avec son milieu.

Les relations externes sont en nombre infini; c'est l'univers tout entier. Une correspondance complète et parfaite avec toutes ces relations constituerait une suprême connaissance et une suprême puissance. Mais cette correspondance parfaite n'existe et n'est possible chez aucun être. La réunion de toutes les correspondances réalisées chez tous les hommes, chez tous les êtres vivants, formerait pourtant une somme immense qui, si elle pouvait être réunie chez un seul individu, donnerait à celui-ci un pouvoir énorme. Mais chaque homme n'est mis en rapport qu'avec une certaine quantité plus ou moins considérable de relations externes, et sa conformation ne comporte que l'établissement en lui d'un certain nombre de relations internes correspondantes. Celles de ces relations internes qui sont établies constituent son intelligence effective. Sortez-le de là, en effet, il ne comprendra pas, ne dira rien de sensé, ne fera rien adroitement : il vous apparaîtra comme un imbécile. C'est ainsi que l'on applique souvent l'épithète *inintelligent* à un acte, à un jugement, à une façon de comprendre qui ne sont pas conformes aux relations externes réellement existantes.

Mais si vous fréquentez un peu ce même individu qui vous a paru inintelligent, il pourra vous arriver de voir qu'il existe chez lui une quantité de relations internes correspondantes à des relations externes différentes de celles auxquelles vous l'avez d'abord soumis. Vous vous apercevrez alors que c'est un homme intelligent, mais dans une autre sphère que la vôtre. Il vous sera permis de supposer que votre sphère intellectuelle est plus élevée, plus importante que la sienne, que vos relations internes correspondent à des relations externes plus nombreuses, plus générales, plus complexes, plus étendues. Et il pourra arriver que cette supposition, que l'on manque rarement de faire en pareil cas, soit conforme à la réalité.

L'intelligence dont on vient de parler est l'intelligence réalisée, effective. Elle répond parfaitement à la lumineuse définition de M. Spencer. Elle répond aussi à un sens réel du mot *intelligence* dans le langage courant, quoique, dans ce sens, elle se confonde en partie avec l'*instruction*, l'*acquit* en général. Il est certain, du reste, que les connaissances acquises constituent un accroissement de l'intelligence telle que nous venons de l'envisager, et en même temps de l'intelligence au point de vue que nous allons examiner, car toute notion acquise facilite l'acquisition d'autres notions.

En dehors de l'intelligence effective ou réalisée, l'on distingue une

intelligence que l'on peut appeler *virtuelle*, et qui consiste dans la facilité organique plus ou moins grande avec laquelle s'établit la correspondance entre des relations internes et des relations externes qui constitue l'intelligence effective. Cette intelligence virtuelle est reconnue dans le langage courant comme une possibilité de production de l'intelligence effective, alors même que celle-ci est très rudimentaire. Un homme, un enfant chez lesquels n'existent que des degrés absolument inférieurs de correspondance seront dits néanmoins très intelligents si l'on voit que, mis en rapport avec des relations externes nouvelles pour eux, variées, générales et complexes, des relations internes correspondantes s'établissent en eux facilement et rapidement. Tel est, même, le sens le plus communément attribué au qualificatif *intelligent*.

Reprenons notre comparaison de la balance. La sensibilité, les comparaisons, jugements, délibérations, choix, volontés, attribués par hypothèse à cette balance, ne sont, en somme, que des phases, des moments divers de son fonctionnement, d'où résulte une correspondance plus ou moins exacte entre les relations des mouvements des deux plateaux et les relations existantes entre les masses placées sur ces plateaux. Le degré de perfection des facultés prêtées à la balance, pures abstractions des phénomènes constituant son fonctionnement, dépend de certaines conditions mécaniques que nous pouvons appeler, au figuré, anatomo-physiologiques, et qui sont, au sens propre, les véritables facultés de la balance.

De même les facultés intellectuelles désignées sous les noms d'instinct, raison, mémoire, sentiments, volonté, constituent, comme l'a montré H. Spencer, de simples phases de la correspondance représentée par l'intelligence considérée abstraitement. Ce sont des divisions établies dans l'ensemble des phénomènes d'ajustement intellectuel, conformément à la façon dont ces phénomènes se succèdent ou nous paraissent se succéder.

Si maintenant nous envisageons, non plus ces phénomènes d'ajustement, de correspondance, mais les conditions anatomo-physiologiques de la production de ces phénomènes, conditions qui constituent l'intelligence virtuelle, nous pouvons trouver que telle de ces conditions, ou plusieurs d'entre elles réunies, se rapportent plus ou moins spécialement à la production de telle phase (ci-devant faculté) de l'ajustement intellectuel. Au lieu de considérer les phases de l'ajustement intellectuel dans leur essence, nous pouvons considérer en elles tel ou tel genre de supériorité, d'où résultent ce que l'on peut appeler des *qualités* intellectuelles. Et ces qualités peuvent être étudiées en fonction des conditions anatomo-physiologiques auxquelles elles doi-

vent se rattacher. C'est ce que nous allons faire en envisageant spécialement la qualité anatomique constituée par la supériorité du poids de l'encéphale.

III

Il faut bien se rappeler que la mesure du poids ou du volume bruts de l'encéphale ne suffit point pour apprécier cette supériorité quantitative en tant qu'elle est en relation avec une supériorité intellectuelle. Les variations du poids brut de l'encéphale ne peuvent être interprétées au point de vue psychologique qu'à la condition expresse d'être analysées, car ces variations sont considérablement influencées par les variations de la taille. Il en est de même pour le rapport du poids brut de l'encéphale à la masse du corps, rapport qui peut varier aussi beaucoup indépendamment des variations intellectuelles. Pour analyser le poids de l'encéphale au point de vue de ses rapports avec le développement intellectuel, j'ai indiqué un procédé que l'on trouvera dans mon mémoire cité plus haut et sur lequel j'ai publié un travail plus récent [1]. On pourra trouver également exposés dans mon mémoire tous les faits qui démontrent avec évidence l'existence de la double relation existante entre le poids du cerveau et la taille, entre le poids du cerveau et l'intelligence.

Je reviendrai seulement ici sur l'une des preuves de cette dernière relation : la grande supériorité du poids cérébral constatée dans deux séries d'hommes plus ou moins distingués comparativement à des séries d'hommes quelconques.

En ce qui concerne les moyennes, quatre séries différentes d'hommes quelconques parisiens, étudiées par Sappey, par Broca ou par moi ont fourni des moyennes de poids encéphalique à peu près identiques entre elles : de 1357 grammes à 1360 grammes. Une cinquième série composée de 64 assassins m'a fourni une moyenne de 1374 gr. 4, très peu différente des précédentes. Or pour une série de 35 crânes d'hommes distingués de la collection de Gall, la capacité moyenne mesurée par moi correspond à un poids encéphalique de 1448 gr. 9. Et pour une série de 45 hommes distingués dont on a pesé directement l'encéphale, le poids moyen s'élève à 1498 gr. 5. En retranchant les 5 poids les plus élevés qui atteignent de 1785 à 2238 grammes, on obtient encore comme moyenne 1433 gr. 5, supérieure de 74 grammes à la moyenne.

Je veux seulement faire observer que, si cette soustraction de 5 cas

1. *Sur un procédé d'analyse du poids cérébral, Compte rendu de la Société de Biologie*, 1891.

exceptionnels est nécessaire en un sens, puisque ces 5 cas s'éloignent trop du reste de la série et tendent à exagérer la moyenne, elle tend d'autre part à abaisser cette moyenne au-dessous du chiffre réel.

De plus je me suis borné, dans mon mémoire, à faire remarquer que la série des 45 hommes distingués ne comprend pas moins de 18 vieillards morts entre soixante et un et quatre-vingts ans, tandis que l'altération sénile du poids de l'encéphale a été mise hors de cause dans les statistiques concernant les séries d'individus quelconques. Il convenait de faire disparaître cette cause d'inexactitude. Pour cela j'ai formé, dans le registre des pesées de Broca, deux séries de 50 hommes chacune, ne comprenant que des individus du même âge, un à un, que ceux de la série distinguée, et sans faire aucun choix d'une autre sorte. Puis j'ai formé avec les hommes quelconques ayant une taille de 1 m. 71 à 1 m. 85, une série de 62 cas comprenant une proportion de vieillards égale à celle que renferme la série distinguée. On obtient ainsi des résultats comparables entre eux qui doivent être substitués à ceux figurant dans mon mémoire. Voici ces résultats :

Moyennes.

	Grammes.
Parisiens quelconques : 1re série (50).....	1290,0
— 2e — (50).....	1290,4
Parisiens de la plus haute taille (62).....	1365,1
Série de 45 hommes distingués, sans élimination...	1498,5
(En éliminant les 5 cas exceptionnels).....	1434,5
Série de 35 hommes distingués (Coll. Gall).....	1448,9

En supposant que la masse du corps n'est pas supérieure chez les hommes distingués, leur luxe cérébral quantitatif serait donc représenté par près de 150 grammes, soit plus de 1/10 du poids moyen.

Composition O/O des séries.

Grammes.	Parisiens quelconques. 1re série + 2e série.		Parisiens quelconques. Hautes tailles.		Hommes distingués. 2 séries = 80.	
900 à 1000	2	54	»	30,7	»	8,7
1000 à 1100	4		1,6		»	
1100 à 1200	11		8,1		1,2	
1200 à 1300	37		21,0		7,5	
1300 à 1400	29		27,4		17,5	
1400 à 1500	9	17	30,7	41,9	40,0	72,7
1500 à 1600	6		9,6		23,0	
1600 à 1700	2		1,		3,3	
1700 à 1800	»		»		1,3	
1800 à ω	»		»		5,1	
	100		100		100	

On voit que l'élimination de la cause d'erreur introduite dans cette

question par les différences d'âge a considérablement accentué la supériorité de la troisième série.

Ce résultat se trouve en outre consolidé par le doublement de la comparaison établie. Rappelons aussi que parmi les 7 hommes distingués (sur 80) dont le poids encéphalique a été trouvé inférieur à 1300 grammes, trois étaient âgés de soixante et onze à soixante-dix-neuf ans. Sous le rapport de la masse du corps il est à supposer que la troisième série est équivalente à la première, et il est infiniment probable qu'elle est très inférieure à la seconde où le minimum de taille est 1 m. 71. On peut donc affirmer que la supériorité du poids cérébral est la règle chez les hommes distingués, et que cette supériorité constitue une condition des plus importantes de la supériorité intellectuelle puisqu'elle fait rarement défaut.

J'avais répondu d'avance, dans mon mémoire sur la quantité dans l'encéphale, à un certain nombre d'objections qu'il était facile de prévoir d'après les discussions antérieures sur ce sujet, mais dès qu'une question dépasse un certain degré de complexité c'est là, paraît-il, une précaution inutile. Il faut s'attendre à voir reparaître sans cesse toutes les oppositions issues d'une compréhension imparfaite de la question.

On objecte, par exemple, qu'une loi scientifique ne doit connaître aucune exception et que si le développement quantitatif du cerveau avait une réelle importance tout homme distingué posséderait un cerveau volumineux. — C'est comme si l'on disait que la propriété immobilière n'a aucune importance comme condition de richesse attendu qu'il existe aussi des valeurs mobilières.

On entend dire aussi que ce n'est pas la quantité du cerveau qu'il faut considérer mais bien sa qualité, comme si l'on avait démontré que cette qualité, dont on ne sait rien, ou du moins que l'on ne définit jamais, est quelque chose d'incompatible avec la quantité. Si la qualité est variable comme la quantité, les variations de celle-ci doivent être importantes à qualité égale. La supériorité qualitative est une condition de supériorité intellectuelle; la supériorité quantitative en est une autre; la supériorité morphologique en est encore une autre, et c'est parce qu'il y a plusieurs sortes de conditions anatomiques en rapport avec la supériorité intellectuelle qu'aucune de ces conditions isolée ne serait une base suffisante pour évaluer la supériorité intellectuelle. L'anatomie comparative nous a révélé l'importance de l'une de ces conditions; cela n'empêche pas de reconnaître l'existence et l'importance de conditions d'un autre ordre. Il serait absurde de supposer que la supériorité quantitative pût avoir une signification physiologique en l'absence de toute autre qualité; ce serait un non-sens.

Ce qui n'est pas moins absurde, c'est de méconnaître l'importance

de la supériorité du poids cérébral quand on reconnaît l'importance du développement quantitatif partiel, d'une circonvolution par exemple. Si une partie de la troisième frontale gauche, par exemple, est très développée, comme dans le cerveau de Gambetta, on reconnaît volontiers l'existence d'une relation entre ce caractère anatomique et une supériorité physiologique également limitée à une certaine fonction. Alors on devrait reconnaître par là même qu'une supériorité analogue de cinq ou dix circonvolutions arriverait à se traduire par un accroissement considérable du poids total.

De même si l'on attache quelque signification à la forme générale du cerveau, ne reconnaît-on point par là même l'importance du développement quantitatif d'une certaine partie du cerveau par rapport à d'autres? De même encore pour les qualités de texture ou de composition chimique dont l'analyse aboutit nécessairement à des rapports quantitatifs. En somme il faut voir dans le mépris affecté par certaines personnes à l'égard de la *quantité*, au moins un vestige de doctrines métaphysiques. Parfois aussi ce mépris peut résulter d'une certaine répugnance à admettre que la supériorité du poids cérébral puisse avoir quelque importance psychologique lorsqu'on est privé soi-même de cette qualité. On pourrait se contenter, en pareil cas, de supposer que l'on possède à un très haut degré tous les genres de supériorité psychologique indépendants de la supériorité pondérale, genres dont je tenterai plus loin l'énumération. Mais le plus souvent sans doute, il s'agit surtout de la difficulté que l'on éprouve à embrasser dans toute son étendue et sa complexité une question qui de prime abord paraît être fort simple. Les exceptions si souvent invoquées contre l'admission d'un rapport entre la supériorité intellectuelle et la supériorité du poids cérébral, n'apparaîtront plus comme telles si l'on veut bien tenir compte des considérations ci-dessus et de l'analyse suivante.

IV

Il faut d'abord bien se pénétrer de ce fait que le défaut de supériorité cérébrale quantitative ne constitue qu'une infériorité relative. Si $M + n$ vaut plus que M, la moyenne M ne représente pas moins un développement quantitatif comportant une somme fort respectable de possibilités intellectuelles. C'est encore un grand luxe par rapport à la foule innombrable d'individus dont le poids cérébral n'atteint pas la moyenne en rapport avec leur taille.

Il faut considérer en outre que, pour un développement cérébral

quantitatif donné, même abstraction faite de toute influence de taille, le développement et le fonctionnement intellectuels peuvent être extrêmement variables. C'est ce que montrera clairement un rapide exposé de différentes conditions anatomiques, physiologiques et extérieures indépendantes de la supériorité quantitative, avec un léger aperçu de leur valeur psychologique.

1° *Conditions morphologiques.* — Lorsqu'on défalque du poids total de l'encéphale une certaine quantité *m* proportionnelle au développement des fonctions non directement intellectuelles (suivant le procédé d'analyse exposé dans mon mémoire), le reste du poids constitue ce que j'ai appelé la quantité i, représentant le substratum des possibilités psychiques. Or cette *quantité i* peut avoir une composition variable suivant les individus. Tel ordre de sensations et d'idées, tel ordre d'opérations intellectuelles en général peut être favorisé relativement à tel autre, de telle sorte que certaine phase de l'ajustement intellectuel acquière une perfection particulière et qu'il en résulte une correspondance générale plus ou moins parfaite entre les relations internes et les relations externes. Il peut y avoir, autrement dit, des différences dans la composition de la quantité i correspondantes à des différences dans la forme et la valeur générale de l'intelligence. Et s'il existe des localisations cérébrales, ce que le défaut de place ne me permet pas d'examiner ici, de telles différences de composition doivent correspondre à des différences dans la forme générale du cerveau et dans le développement relatif des différentes circonvolutions.

Comme exemples des différences psychologiques liées aux différences de composition de la quantité i, on peut citer diverses aptitudes (mémoires spéciales des sons, des couleurs, des formes, des lieux, des chiffres, facilité d'élocution, adresse, etc.), qui semblent se développer avec une aisance toute particulière chez certains individus dont le volume cérébral n'offre rien de remarquable. On conçoit d'ailleurs que, si la composition de la quantité i est variable, telle fraction de cette quantité puisse être plus développée dans un petit cerveau que dans un cerveau volumineux dont la quantité i l'emportera dans son ensemble, si bien que tel individu relativement microcéphale pourra manifester telle distinction partielle qui fera défaut chez un mégacéphale mieux doué quant à l'ensemble des aptitudes intellectuelles.

2° *Conditions histologiques.* — La complexité du tissu cérébral est susceptible de variations, ainsi que l'ont montré principalement les récentes et fécondes recherches de M. Ramon y Cajal. Cet éminent histologiste considère comme vraisemblable « que la cellule psychique déploie son activité d'autant plus largement et utilement qu'elle offre un plus grand nombre d'expansions protoplasmiques, somatiques et

collatérales, et que les collatérales émergeant de son cylindre axe sont plus abondantes, plus longues et plus ramifiées [1]. » Pour expliquer la coexistence d'un talent de marque et même d'un véritable génie avec un volume cérébral moyen ou même inférieur à la moyenne, coexistence que nous expliquons ici par des considérations multiples, cet auteur admet la possibilité d'une richesse plus ou moins grande des éléments cérébraux actifs par rapport à la trame névroglique. Cette possibilité me paraît en effet pouvoir entrer en ligne de compte. Elle peut aussi contribuer à l'explication de l'infériorité physiologique observée chez certains individus qui paraîtraient devoir être des hommes supérieurs d'après la considération exclusive de leur volume cérébral. Dans ces cas assez exceptionnels, il semble que ce volume exagéré soit dû à une hydrocéphalie ancienne qui aurait pu déterminer un accroissement de volume indépendamment de l'accroissement en nombre et en complexité des éléments actifs. On peut supposer aussi que, dans un cerveau volumineux reçu héréditairement et peu utilisé, une certaine pauvreté histologique puisse résulter d'un arrêt de développement des éléments psychiques consécutivement à leur inexcitation.

3° *Conditions chimiques.* — C'est généralement à des différences dans la composition chimique des éléments nerveux que paraissent songer ceux qui opposent la qualité du cerveau à sa quantité. Et l'on conçoit, en effet, que de telles différences puissent avoir une grande importance puisque l'on est conduit, en dernière analyse, à rattacher à des changements moléculaires, à des désintégrations, au passage d'un état moléculaire très instable à un état plus stable le développement d'énergie qui constitue les phénomènes psychiques. S'il y a des qualités cérébrales d'ordre chimique, variables suivant les individus, on conçoit que de telles variations puissent entraîner des variations de toutes sortes dans le fonctionnement psychique. Délicatesse de la sensibilité, persistance et fidélité de la mémoire, facilité et rapidité des opérations quelconques, tout cela pourrait être influencé par des différences dans la composition chimique, et l'on pourrait facilement expliquer par une supériorité chimique certains genres de supériorité intellectuelle observés chez des individus médiocrement doués au point de vue du volume cérébral. Mais on ne conçoit guère que la qualité chimique puisse remplacer le nombre des éléments cellulaires, leurs complications et la complexité de leurs rapports, toutes choses dont la supériorité est quantitative et doit correspondre, comme on le verra

1. Ramon y Cajal : *Les nouvelles idées sur l'histologie des centres nerveux*, trad. L. Azoulay. (*Le Bull. médical*, 1893, p. 862.)

plus loin, à un genre spécial de supériorité intellectuelle. La valeur psychologique de la qualité des éléments cérébraux ne saurait suppléer à la valeur de la quantité. Mais la valeur psychologique de la quantité est évidemment amoindrie par une infériorité qualitative, et cela seul suffirait à expliquer l'infériorité intellectuelle notoire de certains individus à gros cerveau. C'est en vain qu'un appareil sera compliqué s'il fonctionne mal et surtout s'il ne fonctionne point. Mais c'est en vain que vous exigerez des opérations complexes d'un appareil trop simple quelle que soit l'excellence de son fonctionnement.

4° *Conditions de nutrition.* — Ces conditions se rattachent étroitement aux précédentes, car elles déterminent les réintégrations moléculaires qui rendent possible la désintégration d'où résulte la force nerveuse. Rien n'est plus important à considérer en psychologie que l'influence de ces états de vigueur ou de dépression nerveuse constituant ce que l'on peut appeler la neurosthénie (σθένος, force, vigueur) ou la neurasthénie. J'ai déjà insisté sur ce point dans un autre travail [1] où j'ai essayé en même temps de classer les causes très diverses de l'état neurasthénique. Je me bornerai ici à dire que cet état, dont la fréquence est extrême, n'influe pas moins sur la complexité des processus mentaux que sur leur vigueur et leur rapidité. Si une représentation complexe nécessite l'excitation simultanée d'une série d'images associées AFCDNI... cette représentation ne pourra se produire si l'image A a déjà disparu quand se produit l'image F, et ainsi de suite, ou si l'excitation de l'agrégat AFC ne peut se propager jusqu'à l'agrégat DNI. Toute opération psychique un peu compliquée deviendra donc impossible, qu'il s'agisse de la raison, de l'imagination, de la réflexion ou de la volition. L'état neurasthénique pourra produire jusqu'à une incohérence et une aboulie complètes, même chez des individus dont le cerveau sera en quelque sorte très richement meublé. Inutile de développer ce point, Herbert Spencer ayant fort bien décrit l'opposition qui existe entre le travail nerveux « sous une haute pression » et le travail à basse pression [2]. A un faible degré, l'état neurasthénique diminue seulement l'attention, la complication des processus associatifs, la présence d'esprit, augmente le temps de réflexion et tend à imprimer aux séries d'images excitées cette forme linéaire et fortuite que l'on observe dans le rêve ou l'assoupissement. L'état opposé, ou neurosthénique, peut être procuré passagèrement par des excitants artificiels comme le café. Il semble

1. *La volonté* (*Revue de l'hypnotisme et de la psych. phys.*, n°s 7, 8 et 9, 1894).
2. H. Spencer, *Principes de psych.*, t. I, p. 641 ss.

être habituel chez certains individus qui peuvent ainsi, avec un volume cérébral très ordinaire ou médiocre, briller beaucoup plus que certains autres dont le luxe cérébral quantitatif pourra être rendu inutile par une neurasthénie plus ou moins prononcée.

Peut-être les hommes à petit cerveau jouissent-ils en général d'une neurosthénie relative par rapport aux individus à cerveau volumineux, car il y a souvent les qualités des défauts et *vice versa*. Quoi qu'il en soit, la valeur psychologique de l'énergie fonctionnelle ne saurait remplacer, comme je l'ai dit à propos des conditions chimiques, la complexité de l'appareil.

Les conditions de nutrition des éléments cérébraux sont évidemment liées à des conditions du liquide nourricier et à des conditions de circulation générale et locale qu'il n'est pas nécessaire d'examiner ici. Il suffit de noter de même en passant les effets produits par divers ingesta tels que l'alcool, le thé, le café, le haschisch, etc.

5° *Conditions de milieu.* — Nous venons de passer en revue plusieurs sortes de conditions qui peuvent varier suivant les individus indépendamment du développement cérébral quantitatif, mais dont les variations sont en général difficiles à saisir avec quelque précision. Il nous reste à parler des conditions le plus évidemment et le plus éminemment variables, dont l'importance au point de vue du développement intellectuel est énorme, mais dont, pourtant, il est généralement peu tenu compte quand on daigne y faire attention. L'éducation, sous l'influence de laquelle sont contractées tant d'habitudes, jouant le plus grand rôle dans le fonctionnement psychique, l'instruction, le milieu familial, le milieu social, la civilisation, le langage, les moyens de travail et d'acquisition, tout cela ne varie-t-il pas infiniment et ne peut-il pas faire que tel homme médiocrement doué au point de vue du poids cérébral n'en deviendra pas moins un citoyen très instruit, capable, habile, brillant, haut placé, un homme distingué; tandis que tel autre beaucoup mieux doué quantitativement et tout aussi bien doué sous les autres rapports anatomiques ou physiologiques, restera ignare ou mal instruit, mal élevé, et sera peut-être conduit tout simplement par ses qualités intellectuelles et un milieu déplorable à se distinguer parmi d'obscurs filous.

Il n'est pas besoin, je crois, d'insister davantage pour montrer que l'on ne discrédite pas beaucoup la quantité cérébrale au point de vue psychologique lorsqu'on fait observer, sans même se préoccuper de la taille ni des états pathologiques, que l'on a rencontré parmi les hommes à cerveau volumineux un briquetier, un terrassier, des aliénés et même des idiots. D'autre part il n'y a pas lieu le moins du monde d'être surpris de trouver dans une série de 80 hommes plus ou moins

distingués 5 ou 6 cerveaux d'un poids inférieur à la moyenne. Si, à masse égale du corps, et toutes conditions anatomiques, physiologiques ou mésologiques égales d'ailleurs, un encéphale de 1500 gr. a plus de valeur qu'un encéphale de 1300 gr., on n'est point pour cela microcéphale avec ces 1300 gr. Et si ces 1300 gr. sont bien employés, ils produisent plus et mieux que 1800 gr. dans des conditions défectueuses.

L'examen qui vient d'être fait donnera de la précision à cette réserve « toutes choses égales d'ailleurs » qui a toujours été formulée ou sous-entendue toutes les fois que l'on a traité la question des rapports du développement intellectuel avec le poids ou le volume de l'encéphale. On vient de voir que si la supériorité quantitative constitue une qualité de l'encéphale, et une qualité très importante puisqu'elle fait rarement défaut chez les hommes distingués d'une façon quelconque au point de vue intellectuel, il y a aussi d'autres qualités anatomo-physiologiques et diverses conditions en l'absence desquelles la supériorité pondérale ne pourrait être mise en valeur. Il est vraisemblablement rare que toutes ces qualités et conditions soient réunies à un haut degré chez un même individu, mais il n'est pas impossible qu'elles le soient; et cette réunion plus ou moins parfaite me paraît pouvoir caractériser le génie plus scientifiquement que la dégénérescence, l'épilepsie, les bizarreries du caractère, etc., en un mot que tout ce ramassis hétérogène et incohérent par lequel une École soi-disant nouvelle, mais arriérée, a cru pouvoir remplacer l'analyse psychologique.

V

La supériorité pondérale du cerveau ne peut remplacer aucune des autres conditions de supériorité intellectuelle, mais elle ne peut être remplacée par aucune autre. Elle possède une valeur propre, d'un ordre spécial, qu'il nous reste à indiquer autant qu'il est possible de le faire en quelques pages.

Le matériel de l'intelligence se compose de sensations d'où dérivent des images, des idées — des représentations d'attributs, d'objets, de mouvements. Tout cela varie en nombre, variété et complexité. Il doit en être de même pour le substratum cérébral.

C'est ainsi, d'ailleurs, que l'on voit croître le poids du cerveau dans la série animale, à masse du corps égale, parallèlement aux possibilités intellectuelles. De même ces possibilités doivent croître, chez l'homme, en raison du développement et de la complexité de leur substratum. Il y a peut-être moins de différences intellectuelles entre un homme très supérieur et un homme d'intelligence moyenne,

qu'entre un Australien et un anthropoïde, mais ces différences sont pourtant considérables. Elles semblent concerner surtout la complexité des acquisitions et des opérations mentales en général. Il est manifeste que beaucoup de personnes ayant montré d'excellentes aptitudes sous le rapport de l'acquisivité, de la mémoire, et même du raisonnement pendant une certaine période de leur instruction, ayant obtenu même de brillants succès dans certains examens ou concours difficiles, n'en restent pas moins impuissantes dès qu'il faut passer à un ordre d'études de complexité supérieure. A. Comte a signalé ce fait à propos de l'aptitude aux mathématiques. Il n'est pas moins évident dans l'ordre des sciences biologiques où les examens supérieurs exigent pourtant une somme énorme de connaissances et comportent des questions parfois compliquées. Mais il existe une grande différence entre la simple acquisition, ou la pure répétition, et la production. Une œuvre littéraire, artistique, scientifique est toujours très simple relativement à l'ensemble des opérations mentales qu'a exigées sa production. Avant d'arriver à un résultat dont la connaissance est accessible à l'esprit le plus médiocre, moyennant quelques minutes ou quelques heures d'étude, le producteur a dû souvent pendant des mois et des années chercher ce résultat à travers des labyrinthes de faits, d'hypothèses, de comparaisons, etc., représentant dans le cerveau des plexus nombreux et compliqués d'éléments nerveux, et un travail physiologique d'une complication corrélative. Tel « brillant lauréat de concours » professeur disert, qui expose en un discours pompeux une théorie scientifique élaborée par un autre, serait fort embarrassé si ce dernier le mettait aux prises avec quelques-unes des difficultés qui ont dû être surmontées avant d'arriver au résultat. N'est-il pas curieux, parfois, de voir la façon simpliste dont certains vulgarisateurs comprennent une question complexe et se représentent la genèse d'une découverte, même dans le domaine de leur compétence, — ou bien la façon non moins simpliste dont ils veulent appliquer une théorie à des cas dont leur cerveau ne parvient pas à saisir d'ensemble la complexité? Cela peut arriver à des esprits supérieurs dans des conditions d'instruction désavantageuses, mais cela doit arriver de préférence aux petits cerveaux. Pour caractériser plus brièvement le genre d'infériorité psychologique qui me semble résulter de l'exiguïté cérébrale, je dirai que cette exiguïté entraîne une incapacité à saisir les relations très complexes de la même façon que le langage d'un sauvage est impuissant à exprimer les sentiments et les conceptions d'un homme supérieurement cultivé.

Ce n'est point simplement là une induction. J'ai été maintes fois frappé de ce fait : que les individus à trop petite tête, d'abord s'intéres-

sent peu aux questions très complexes dès qu'il faut les étudier dans leur complexité, ce qui est tout autre chose que d'en acquérir une connaissance sommaire; ensuite que ces questions générales revêtent chez eux une forme catéchismale, si je puis dire ainsi, lorsque leur profession les oblige à s'en occuper. La même chose arrive généralement dans la vieillesse, lorsque le cerveau tend à perdre ses complications et à se réduire en quelque sorte à sa plus simple expression. L'état neurasthénique produit d'ailleurs un effet analogue chez les individus les mieux doués au point de vue quantitatif. Que le défaut de complexité des opérations mentales soit le résultat de l'exiguïté de l'appareil cérébral, ou bien d'une réduction sénile portant sur les complications d'acquisition récente dans la race ou chez l'individu, ou bien d'un affaiblissement physiologique limitant aux voies banales l'étendue des processus psychiques, on conçoit que les rétrécissements fonctionnels consécutifs à ces diverses causes soient analogues entre eux.

H. Spencer, qui a très bien compris l'importance du développement quantitatif du cerveau, déduit cette importance du fait que l'évolution psychique consiste en un éloignement progressif du type primordial des réflexes simples ou des actions automatiques, éloignement corrélatif à la complexité cérébrale et d'où résulte une décroissance progressive du rapport entre les adaptations automatiques ou instinctives et l'ensemble des adaptations — une facilité de préméditation relativement considérable, — une représentation habituellement plus variée de motifs, de moyens et de conséquences, une tendance plus grande à suspendre les jugements et à les corriger, une fois formés. Les hommes qui auront le cerveau moins développé, avec des plexus composés de groupes de connexions plus simples et moins nombreux, ne montreront pas la moindre hésitation et seront portés à précipiter des conclusions qu'il leur sera difficile de modifier [1]. Spencer ajoute qu'une différence de ce genre apparaît quand nous comparons les races à cervelle volumineuse avec les races à cervelle étroite.

Pour peu que l'on réfléchisse, d'ailleurs, en prenant pour point de départ la liaison qui doit exister nécessairement entre le nombre et la complexité des représentations mentales et le nombre et la complexité des éléments cérébraux qui en sont le substratum, on est amené forcément à admettre que, si la supériorité pondérale moyenne du cerveau humain correspond à la supériorité moyenne de l'espèce au point de vue physiologique, il doit y avoir, en général, une corrélation analogue entre les variations anatomiques et les possibilités psychologiques au-dessous et au-dessus de l'état moyen dans l'espèce humaine.

1. H. Spencer. *Op. cit.*, t. I, p. 631.

Cette induction est d'ailleurs confirmée par des résultats statistiques très nets, comme on l'a vu plus haut.

Si l'on envisage, non plus l'ensemble de la correspondance intellectuelle, mais ses diverses phases qui représentent ce que l'on nomme habituellement facultés, l'on peut trouver des raisons de croire que chacune de ces phases profite de l'accroissement en nombre et en complexité des éléments et groupes d'éléments cérébraux.

Toutes ces diverses phases, instinct, mémoire, raison, volonté, etc., profitent sans doute de la supériorité de ces différentes conditions, indépendantes de la supériorité pondérale, que nous avons examinées plus haut. Mais, comme on l'a vu, parmi ces différentes conditions, la supériorité morphologique représente une distribution relativement avantageuse de la supériorité quantitative; la supériorité histologique représente une supériorité quantitative sous une forme condensée, et rien ne prouve que ces deux sortes de supériorité existent plus généralement dans les cerveaux où la quantité déduite de l'analyse du poids total du cerveau n'atteint pas un chiffre élevé. Il est naturel et plus conforme aux résultats acquis de supposer que l'accroissement de la quantité *i* est le moyen le plus simple et le plus général d'agrandissement et de complication du substratum cérébral de l'intelligence, de sorte que la possibilité de variations morphologiques et histologiques à quantité *i* égale permet simplement d'expliquer certaines exceptions individuelles.

Quant aux conditions désignées sous les noms de neurasthénie ou de neurosthénie, leurs variations sont des plus importantes, mais l'état neurosthénique ne peut que permettre à un cerveau de bien utiliser le degré de développement qu'il possède. L'énergie, la promptitude, la plénitude du fonctionnement cérébral résultant de la neurosthénie constituent de précieuses qualités, mais ces qualités, en elles-mêmes, ne font que mettre en valeur des possibilités quantitativement limitées par le degré du développement quantitatif de l'appareil intellectuel.

Il n'y a pas lieu d'insister ici sur les conditions mésologiques du développement mental puisque nous envisageons ce développement en fonction des seules conditions anatomo-physiologiques. Il ne nous reste donc qu'à spécifier autant que possible les qualités intellectuelles spécialement liées à la supériorité cérébrale quantitative.

Cette supériorité impliquant une supériorité numérique des éléments cérébraux implique par là même la possibilité de formation de représentations nombreuses et plus complexes. Or, qu'il s'agisse de phases quelconques de l'ajustement intellectuel : mémoire, réflexion, raison, imagination, volonté, on ne conçoit pas que cet accroissement en nombre et en complexité puisse favoriser leur vivacité, leur rapidité,

leur intensité, leur facilité, tandis que ces diverses qualités paraissent étroitement liées aux multiples conditions anatomo-physiologiques d'où résulte la neurosthénie. Mais le nombre et la complexité des images ou groupes d'images associées dont la réapparition constitue la mémoire effective; mais le nombre et la complexité des groupes excités dans la réflexion; mais le nombre et la complexité des groupes d'images dont la confrontation constitue la raison; le nombre et la complexité des images qui se suscitent mutuellement dans l'imagination; le nombre et la complexité des images-motifs qui entrent en jeu dans la délibération et du conflit desquelles résulte la volonté, tout cela est en relation nécessaire avec le nombre et la complexité des éléments cérébraux et, par suite, avec la supériorité cérébrale quantitative. Si l'on cherche à caractériser plus brièvement les qualités intellectuelles correspondantes à cette supériorité, on trouve en définitive que ces qualités se résument en ce qu'on appelle ordinairement l'*étendue* et la *profondeur* de l'intelligence.

Toutes autres conditions anatomiques, physiologiques et mésologiques égales, l'étendue et la profondeur intellectuelles doivent être en rapport avec la supériorité de la quantité *i*.

Il est vrai que cette supériorité, par là même qu'elle implique une complexité supérieure des opérations psychiques, expose très probablement à une lenteur relative, à un certain degré d'indécision, à un défaut de présence d'esprit, — d'abord parce qu'un courant nerveux complexe, correspondant à des représentations mentales complexes, exige plus de temps pour se produire qu'un courant peu compliqué, l'action nerveuse devant être d'autant plus rapide qu'elle se rapproche davantage du type des actions réflexes, purement automatiques; ensuite et surtout parce qu'une réflexion ou une délibération compliquée risque souvent d'être interrompue avant d'aboutir à un résultat ferme. Inversement, l'infériorité quantitative doit comporter des qualités en sens contraire de ces défauts. Les uns et les autres sont d'ailleurs qualités ou défauts suivant les circonstances.

C'est fort bien d'avoir tout son esprit sous la main, en quelque sorte, mais on ne peut avoir sous la main que l'esprit que l'on possède; et, souvent, le tout n'est pas assez. Un simple chien peut avoir une présence d'esprit de premier ordre. — D'autre part, c'est très bien d'avoir de larges possibilités mentales; encore faut-il qu'elles aient le temps de se produire au moment opportun. Avoir de l'esprit « dans l'escalier » équivaut parfois à n'en pas avoir, mais ordinairement le cerveau à profondes ressources trouve après coup des arrangements compensateurs.

L'homme à petite cervelle est en général enchanté de tous ses actes,

et cela contribue à le disposer à l'action. Ses réflexions courtes et ses délibérations étroites ont été en effet tout ce qu'elles pouvaient être. Souvent, au contraire, à un esprit plus compliqué, des combinaisons nouvelles d'images, de motifs, continuent encore à se présenter lorsque l'action est une fois accomplie ou lorsque le moment d'agir est déjà passé. Pour préparer une guerre ou une bataille, un grand cerveau serait avantageux. Peut-être un petit cerveau vaudrait-il autant et mieux pendant l'action où la rapidité des décisions suffit parfois pour rendre bonnes même les plus maladroites, en déconcertant ou rendant inutiles les calculs trop compliqués ou trop lents de l'adversaire. Il est vrai que la trop grande simplicité des combinaisons finirait toujours par compromettre le succès définitif dans une guerre ou une action un peu prolongée.

On peut poser en principe que la complexité de l'esprit que nous considérons comme liée, toutes choses égales d'ailleurs, à la quantité cérébrale, est d'autant plus avantageuse que les actes à accomplir doivent être ajustés à des conditions plus complexes et sont moins urgents, tandis que les cerveaux d'un volume médiocre peuvent jouir d'une certaine supériorité dans les cas contraires.

Dans la recherche et la critique scientifiques, il va sans dire que la supériorité cérébrale quantitative est toujours une condition avantageuse bien qu'elle ne soit pas indispensable dans tous les ordres de travaux scientifiques.

Il faut considérer enfin que les défauts inhérents, en général, à ce genre de supériorité peuvent disparaître grâce à un haut degré de neurosthénie.

Le lecteur attentif comprendra que la forme un peu trop dogmatique des propositions précédentes résulte de leur brièveté obligatoire, et il saura suppléer par ses propres réflexions à l'insuffisance des développements.

J'insiste sur l'importance capitale de la réserve « toutes autres conditions égales d'ailleurs », puisque, comme on l'a vu plus haut, la supériorité cérébrale quantitative ne peut avoir son efficacité psychologique en l'absence de ces autres conditions, puisque l'état neurosthénique et des conditions de milieu favorables suffisent pour assurer à un individu médiocrement doué quant au poids cérébral une certaine étendue et une certaine profondeur intellectuelles, irréalisables chez un individu dont la supériorité cérébrale quantitative ne sera pas accompagnée d'une neurosthésie suffisante et de conditions de milieu (éducation, instruction, etc.) passablement bonnes. En l'absence de ces dernières conditions, la supériorité cérébrale quantitative pourra correspondre à une intelligence virtuelle supérieure, à un

intellect puissant; mais l'intelligence effective, que j'ai distinguée de l'intelligence virtuelle dans le § II, restera nécessairement très bornée. Toutefois, il me semble que, même dans les conditions de milieu très défavorables, on peut encore constater (chez des paysans incultes par exemple) l'aptitude à cet ajustement étendu et complexe que rend possible la supériorité cérébrale quantitative, comme aussi l'on peut constater bien souvent chez des sujets à « cerveau étroit » très favorisés sous tous les autres rapports et très brillants, très cultivés, très utiles, certaines lacunes dans le sens de l'étendue et de la profondeur intellectuelles.

Peut-être pourrait-on entreprendre, de ce côté, de nouvelles confrontations entre certains caractères anatomiques et certains caractères psychologiques. Une des principales difficultés dans un tel ordre de recherches gît dans l'évaluation de l'étendue et de la complexité de l'ajustement intellectuel, évaluation que l'on est trop porté à faire d'après certains préjugés pédantesques universellement répandus et qu'il sera difficile de déraciner.

Un fait curieux se présente à ce propos. Les qualités intellectuelles, étendue et profondeur, qui paraissent être spécialement liées au développement cérébral quantitatif, sont celles qui sont communément regardées comme un apanage masculin. Cette manière de voir s'accorderait à merveille avec l'infériorité du sexe féminin sous le rapport de ce développement cérébral quantitatif, infériorité qui a passé longtemps pour un dogme. Or je crois avoir démontré ailleurs que cette infériorité, en ce qui concerne la quantité i (ou rapport avec les possibilités intellectuelles), s'évanouit devant une analyse plus correcte que la trop rudimentaire analyse classique. Il est donc probable que l'infériorité mentale correspondante, faussement attribuée au sexe féminin, s'évanouira également devant une analyse psychologique plus approfondie, et c'est en effet vers ce résultat, je crois pouvoir le dire dès aujourd'hui, que des voies diverses paraissent me conduire.

La limite imposée à ce travail m'a obligé à laisser de côté certains points et à m'abstenir de certains développements qui n'auraient certes pas été superflus. J'aurais voulu aussi examiner la question du diagnostic des différentes qualités cérébrales envisagées dans ce travail. Je me bornerai à dire que ce diagnostic, même en ce qui concerne la supériorité cérébrale quantitative, exige une analyse très compliquée et très difficilement applicable aux cas individuels. Mais cela ne fait point disparaître le haut intérêt de la question au point de vue de la physiologie et de la psychologie générales.

NOTES SUR LES SOMALIS

Par le Dr SANTELLI

Médecin de la Marine.

J'ai vécu trop peu de temps parmi les Somalis, et les données que je possède sur leurs nombreuses tribus, le vaste pays qu'elles occupent ne constituent sans doute pas des éléments suffisants pour entreprendre une étude complète de leurs caractères et de leurs mœurs. Je n'écris ces notes que pour combler certaines lacunes dans les relations vagues, souvent même quelque peu fantaisistes, publiées à leur sujet. Une première et grande difficulté à laquelle on se heurte quand on veut, à grands traits, définir les Somalis, provient de leur dissémination le long d'une côte de 2 000 kilomètres environ ; on ne peut guère leur assigner de limites qu'aux deux extrémités, le Gubbet-Kharab au nord, la rive gauche de la Juba ou Djouba, au sud. Cette grande pointe qui forme éperon au N.-E. de l'Afrique, avec le cap Guardafui en saillie extrême, leur offre un territoire plus grand que celui de la France. Ils confinent à l'Abyssinie au nord, à la rivière Juba et au Zanguebar au sud, mais, vers l'occident, les limites sont indécises; c'est le pays des Gallas, leurs ennemis séculaires. Ils sont donc en contact avec quatre grandes races à caractères bien distincts : les Danakils, les Abyssins, les Gallas et les Cafres.

A chacune de ces races les Somalis ont fait des emprunts répétés; le mélange a nui à l'homogénéité de la race; le Somali du nord et celui du sud ne présentent pas le même air de famille et la dissemblance est souvent frappante dans la même tribu. On ne peut donc, à la vérité, affirmer qu'il y a un type somali, bien qu'on en trouve une description dans une brochure due à l'imagination d'un observateur qui n'avait observé, il faut le dire, qu'au Jardin d'acclimatation de Paris. On ne saurait trop se mettre en garde contre cette cause d'erreur; les barnums qui exploitent ce genre d'exhibitions se soucient fort peu de l'origine exacte de leurs figurants et je me souviens d'avoir vu partir, d'un point de la côte d'Afrique, une troupe en majeure partie composée de noirs recrutés sans scrupules parmi des travailleurs venus de divers pays. C'est peut-être ce qui avait eu lieu pour les Somalis.

On peut tout au plus assurer que l'on trouve chez eux, comme disent avec raison les auteurs du *Précis d'anthropologie* [1], un type fin, élevé, dit khami-

1. Ab. Hovelacque et G. Hervé, *Précis d'anthropologie*, page 540.

tique, et un type négroïde. Cela est aussi vrai, d'ailleurs, pour les Abyssins et les Gallas, chez lesquels, à côté d'individus remarquables par la finesse de leurs traits, leur peau faiblement teintée, on est étonné de voir de vrais nègres.

L'origine des Somalis expliquerait ce mélange et ce double type. La race serait due à l'union d'Arabes venus de l'Yémen avec les Gallas de la côte convertis à l'islamisme, et le mot « Somali », qui signifie conversion, rappellerait encore le mélange primitif. D'après cette même légende les noms actuels des diverses tribus sont encore ceux de leurs premiers chefs investis par le conquérant arabe Siria à mesure qu'ils se ralliaient à lui. Les principales par ordre d'importance sont : les Issah, sur le territoire desquels nous avons fondé notre poste de Djibouti appelé à un plus bel avenir qu'Obock à cause de ses relations avec l'Abyssinie, puis les Guadiboursi, les Aberaouël, les Medjirtine. Mais je n'indique là que les grandes divisions; ces tribus comprennent une infinité de clans.

Tous ces groupes ont des chefs indépendants les uns des autres mais soumis à l'autorité d'un grand chef qu'on trouve en haut de l'organisation politique et qui, chez les Issah, la tribu la plus importante, porte le nom d'Ougasse. Le titre d'Ougasse équivaut à celui de Sultan chez les Danakils. Son autorité est à peu près la même. Il est propriétaire en titre de tout le territoire de la tribu, et chaque occupant est responsable de la portion qui lui est confiée. Bien qu'il juge en dernier ressort toutes les fois qu'on en appelle à lui pour des différents déjà soumis aux vieux de la tribu, il est assisté d'un Conseil quand la délibération doit porter sur des faits présentant une haute importance. Ce Conseil se compose des chefs et des vieillards appartenant à chacune des divisions de la tribu.

Telle est dans sa simplicité toute leur organisation politique. Musulmans fanatiques, incapables de s'élever au-dessus d'un verset du Coran, ils appliquent dans sa rigueur la dure loi du talion. Plus inhospitaliers que leur pays, ils voient dans chaque étranger un ennemi, dans chaque caravane une expédition qui menace leur indépendance. Malheur aux vaisseaux que les accidents de la navigation jettent devant ce pays de brigands. Il y a quelques années un commandant d'un navire de guerre, après avoir sauvé son équipage, dut mettre le feu à l'épave qui allait devenir la proie des pirates. Sanguinaires et pillards par nature et par tradition, ils sont constamment en guerre avec les Gallas ou les Danakils, quand ils ne s'en prennent pas aux tribus voisines ou à des gens de leur propre tribu. On les dit plus féroces encore que les Danakils. Comme eux ils portent des bagues et des bracelets en fer ou en ivoire pour témoigner qu'ils ont accompli plusieurs meurtres. Aussi ne craignent-ils pas d'aller assassiner dans les villages voisins pour augmenter le nombre de leurs ornements. Le meurtre d'une femme est considéré comme un déshonneur; cependant lorsqu'une femme a été tuée, on pousse la cruauté, si elle est enceinte, jusqu'à lui ouvrir le ventre pour tuer aussi l'enfant s'il est du sexe masculin. Les Somalis ne pratiquent pas toujours l'éviration après l'assassinat et souvent les oreilles de leurs victimes servent de trophée. Tout, jusqu'au port de la plume pour indiquer ce qu'ils

estiment un haut fait, rappelle les mœurs sanguinaires de leurs voisins les Danakils.

Habitués plus que ces derniers à vivre de brigandages, ils considèrent le travail manuel comme dégradant pour des guerriers. Aussi trouve-t-on chez eux de véritables castes, qui sont, par ordre de supériorité, celles des guerriers, des Kadems et des Djiberti. Bien que la dernière caste soit de beaucoup la plus méprisée, on peut dire que Kadems et Djiberti sont de vrais parias.

Les Kadems sont les forgerons du pays; ils fabriquent les fers de lances et de flèches, des couteaux et des haches grossières; la chasse leur est permise. Comme dans l'Inde, les mariages ne peuvent se faire en dehors des castes : si un guerrier déroge en épousant une femme kadem, ses enfants naîtront kadems. Mais cela est peu de chose à côté du mépris dans lequel sont tenus les Djiberti. Le dernier des parias, inférieur au Kadem, voué aux besognes réputées basses, au travail de la terre et aux grosses corvées, le Djiberti n'est pas considéré comme un homme. Son meurtre non seulement ne confère aucun insigne mais est réputé un déshonneur. Son contact est impur et oblige celui qui l'a subi à se laver sept fois. Il lui est défendu de porter un couteau, de toucher à la personne d'un guerrier, de pénétrer dans la demeure de ce dernier. On lui abandonne, pour nourriture, des bêtes crevées, des animaux qu'il n'a pas tués lui-même, et il consomme, quoique musulman, de la viande de porc. Le type est grossier et signale son infériorité; la face est prognathe, la peau foncée.

A part l'existence de ces castes, intéressante à noter parce qu'elle consacre la supériorité frappante du guerrier (on pourrait dire du brigand) sur le travailleur, tout, par ailleurs, rappelle ce qui se passe chez les Danakils. La femme y est aussi malheureuse et n'est guère estimée que comme bête de somme : ainsi elle ne peut même abreuver les troupeaux; c'est là un honneur exclusivement réservé aux mâles. Le mariage se pratique de la même façon, avec un peu plus de formes peut-être; la femme est achetée et se paie en chameaux, bœufs ou moutons. Le caprice et surtout l'état de fortune de l'homme en limitent le nombre; la polygamie n'est donc guère que le privilège des gens aisés. Il en est de même pour le divorce : la femme ne fait que le subir; au mari seul appartient le droit de le demander et au besoin de le prononcer.

On a dit que les Somalis étaient plus civilisés que les Danakils; mettons seulement qu'ils sont plus industrieux. Sous leurs huttes grossières et mobiles quelques vases en terre noire, sans ornements, des cuillers et plats de bois à peine ébauchés, des paniers surtout, un peu mieux tressés et décorés, quelques outres, des haches et des armes, c'est tout ce qu'ils savent faire. Ils ont deux sortes de lances : l'une à longue hampe et l'autre plus petite, à fer triangulaire, qui est surtout une arme de jet, un couteau droit, et un bouclier rond plus petit que celui des Danakils. Il faut ajouter, pour compléter leur arsenal, des frondes, et surtout des flèches empoisonnées à l'aide d'un produit végétal que je ne connais pas et dont le nom serait *chohobo*. Je n'ai pu avoir de renseignements sur les effets produits

par ces flèches sur l'homme. (Grâce à l'obligeance de M. le professeur Laborde j'ai pu assister aux expériences qui ont été faites au laboratoire de physiologie. L'enduit noir qui recouvre le fer de ces flèches dilué dans de l'eau distillée et injecté à faible dose dans la peau des cobayes amène très rapidement la mort de ces animaux par arrêt du cœur, tandis que les rats blancs résistent à de fortes doses.)

Comme les Danakils, les Somalis sont nomades et pasteurs, mais la configuration de leur pays, l'immense étendue de ses côtes devaient en faire aussi des marins. Pêcheurs habiles, marins ignorants mais non sans hardiesse, ils ne savent guère construire que des radeaux ou de grossières pirogues. Les boutres avec lesquels ils vont à Aden et sur la côte d'Arabie chercher le dourah et divers objets d'échange, sont de construction arabe. Ils entreprennent ces traversées, qui ne sont pas, il est vrai, bien longues, sans boussole. Aux Musulmans ils ont emprunté en même temps que la religion, la supputation du temps mais sans aucune notion de calcul; ils comptent sur leurs doigts ou bien se servent de cailloux.

*
* *

Je regrette vivement qu'on n'ait pu utiliser les clichés photographiques que j'ai rapportés à l'École d'anthropologie. Bien mieux que toutes les descriptions, le rapprochement de deux photographies aurait montré que dans les diverses tribus, chez les Issah aussi bien que chez les Aberaouël, il existe à côté d'un type inférieur négroïde et dont je ne m'occuperai pas, un type fin, élevé, absolument différent.

Les Somalis qui se rangent dans cette dernière catégorie constituent une race plus grande, plus belle peut-être mais moins homogène, moins pure, que celle des Danakils à laquelle leur voisinage immédiat, une communauté d'origine me poussent sans cesse à la comparer.

Le corps est maigre et svelte; les formes sont fines, les attaches minces, mais le mollet trop haut placé et à peine accusé, le talon souvent allongé nuisent un peu à l'élégance générale.

La taille est haute et élancée, les membres bien proportionnés. Mes mesures ont été prises sur 45 adultes et m'ont donné comme moyenne 1 m. 70 tandis que je n'ai trouvé que 1 m. 67 pour les Danakils. Les tailles les plus basses (1 m. 55 et 1 m. 56) appartiennent aux deux seules femmes que j'aie pu examiner. La plus élevée est de 1 m. 80. En se basant sur les individus soumis à mon observation on trouve que 67 0/0 ont une taille de 1 m. 70 et au-dessus. Voici comment se répartissent ces tailles :

Taille.	Grande envergure.	Taille.	Grande envergure.
—	—	—	—
1 m., 55	1 m., 61	1 m., 62	1 m., 74
1 m., 56	1 m., 57	1 m., 64	1 m., 64
1 m., 60	1 m., 65	1 m., 65	1 m., 68
1 m., 62	1 m., 65	1 m., 66	1 m., 73
1 m., 62	1 m., 69	1 m., 66	1 m., 74

Taille.	Grande envergure.	Taille.	Grande envergure.
1 m., 66	1 m., 67	1 m., 72	1 m., 83
1 m., 66	1 m., 78	1 m., 72	1 m., 83
1 m., 68	1 m., 75	1 m., 74	1 m., 81
1 m., 68	1 m., 83	1 m., 74	1 m., 81
1 m., 68	1 m., 68	1 m., 75	1 m., 83
1 m., 69	1 m., 82	1 m., 75	1 m., 87
1 m., 70	1 m., 72	1 m., 75	1 m., 75
1 m., 70	1 m., 83	1 m., 76	1 m., 82
1 m., 70	1 m., 68	1 m., 76	1 m., 86
1 m., 70	1 m., 74	1 m., 76	1 m., 80
1 m., 70	1 m., 73	1 m., 76	1 m., 87
1 m., 70	1 m., 77	1 m., 77	1 m., 80
1 m., 70	1 m., 74	1 m., 77	1 m., 78
1 m., 70	1 m., 73	1 m., 77	1 m., 81
1 m., 70	1 m., 77	1 m., 78	1 m., 83
1 m., 70	1 m., 74	1 m., 79	1 m., 78
1 m., 72	1 m., 71	1 m., 80	1 m., 81
1 m., 72	1 m., 76		

Si l'on compare la grande envergure à la taille, on trouve qu'elle lui a été trois fois inférieure de 1 centimètre, trois fois égale et trente-neuf fois supérieure dans des limites allant de 1 à 13 centimètres qui représentent le chiffre maximum et deux fois atteint.

*
* *

La première impression quand on se trouve en présence de certains Somalis est qu'on n'a pas affaire à des nègres. Les traits sont réguliers, plutôt petits; la figure est assez fine, moins ovale que chez les Danakils. Les pommettes sont aussi moins saillantes. Les dents sont belles, mais l'épaisseur des lèvres atténue la beauté du visage. Le nez est fin et droit, très rarement busqué comme chez les Danakils; les yeux sont beaux, bien fendus, de nuance toujours très foncée; l'oreille assez délicate; le front haut et bombé.

Les cheveux sont fins et, sans être laineux, beaucoup plus frisés que ceux des Danakils. Divisés en touffes à leur naissance, ils s'enroulent en formant de grosses boucles qui pendent en éventail autour de la tête. En vertu d'un usage qui remonte à une haute antiquité, la chevelure est teinte en rouge par un mélange de chaux et de graisse qu'on laisse en place deux ou trois jours. L'opération est renouvelée plusieurs fois et ce n'est qu'à la suite d'une série d'opérations que les cheveux prennent des nuances de plus en plus claires, en même temps que leur élasticité diminue au point que, chez quelques individus, ils deviennent bouclés et même ondulés. Quelle est la raison de cette mode si ancienne et si généralement observée par les Somalis, même en dehors de leur pays? S'est-elle établie au début dans un but esthétique ou faut-il n'y voir qu'une pratique d'hygiène destinée à combattre les trop nombreux parasites de la chevelure? Cette dernière hypothèse me paraît plus acceptable. Quoi qu'il en soit, les femmes ne se conforment pas

à cet usage; leurs cheveux roulés en tresses fines sont pris dans une coiffe qui découvre le front chez la femme mariée, tandis qu'ils retombent librement chez les jeunes filles. Les enfants ont généralement la tête rasée, à l'exception d'une boucle qui va du front à la nuque ou fait le tour de la tête comme une couronne.

Aux oreilles, aux bras, aux chevilles, au cou, mêmes bijoux, mêmes bracelets, mêmes gris-gris que chez les Danakils. Comme ces derniers ils portent autour des reins un taube et se drapent, non sans élégance, dans une vulgaire pièce de cotonnade rejetée par-dessus l'épaule à la manière d'un peplum.

*
* *

Le crâne est allongé, aplati sur les côtés. La présence assez constante d'une saillie en crête qui parcourt la voûte donne à celle-ci la forme d'un toit. Ce caractère très commun chez les Somalis se présente rarement chez les Danakils. Toutefois le seul examen du crâne osseux pourrait, en vérifiant la constance de ce caractère, lui assurer une réelle valeur et ce contrôle me fait absolument défaut.

Quarante-deux indices céphalométriques obtenus (sauf trois qui concernent des femmes) sur des adultes mâles se répartissent ainsi :

Les indices relevés sur les femmes sont : 69.44 ; 73.59; 76.64.

5	vont.....	de	68.44	à	68.98
5	—	—	69.47	à	69.68
3	—	—	70.05	à	70.62
6	—	—	71.05	à	71.18
5	—	—	72.37	à	72.97
8	—	—	73.15	à	73.77
1	est.....	de	74.58		
2	sont.....	de	75.70		
3	vont.....	de	76.05	à	76.60
3	—	—	77.14	à	77.22
1	est.....	de	78.53.		

Il ressort, tant de l'aspect général du crâne que de l'analyse des mesures que j'ai pu recueillir, que les Somalis constituent une race très dolichocéphale, sans traces d'introduction d'un élément brachycéphale. En effet, l'indice céphalique le plus élevé atteint à peine 78, 53. Chez les Danakils, au contraire, la population offre quelques têtes courtes.

Mais, à part ces faibles différences, Somalis et Danakils ont bien des caractères communs entre eux et avec les populations riveraines de la mer Rouge. On retrouve chez les Somalis la même organisation sommaire, la même religion, les mêmes mœurs, les mêmes mutilations que chez leurs voisins. Tous sont bien « khamitiques » et la légende qui les fait provenir les uns et les autres d'un mélange avec les envahisseurs, qui, partis de la côte d'Arabie, refoulèrent à l'intérieur ceux qui refusèrent de se convertir, se trouve confirmée par l'ensemble de leurs caractères.

ÉCOLE

Le Musée de l'École en 1893. — L'an passé, je commençais mon *Rapport* par ces mots : « Bonne année pour le Musée de l'École d'anthropologie... » L'année 1893 est meilleure encore que la précédente. Les collections se sont accrues de 1.672 échantillons, enregistrés sous 485 numéros (2.414 à 2.898), et provenant de 44 donateurs : la Ville de Paris; Mmes la comtesse de Puligny et Gessler; MM. d'Ault du Mesnil (d'Abbeville), Beaujan, Bosteaux-Paris (maire de Cernay-lès-Reims), Bousrez (de Tours), l'abbé Brung (d'Indre-et-Loire), Dr Capitan, Chandioux (député de la Nièvre), Em. Collin, Darbas (Haute-Garonne), Daveluy, Delamain (Charente), Gay (instituteur, Haute-Savoie), Godel, Gorlier, le major Paul Guégan, B. Guyot (Nièvre), Harlé (ingénieur de la Cie du Midi), Léon Henry (administrateur colonial à Obock), Holbé (Saïgon), Hovelacque, Martial Imbert, Dr Laborde, Dr Lemoine (Château-Chinon), Leroy (Eure), le capitaine de frégate Lombard, Mahoudeau, Marlot (Côte-d'Or), Léon Morel (Reims), Moncelon (Tunisie), G. et Adr. de Mortillet, P. Noël, Pallary (Oran), Ponchon (instituteur, Somme), Quenouille (Eure), Reber (Genève), Berhard Renault, Phil. Salmon, Dr Santelli (médecin de la marine), Scalabrino, Emile Schmit (Châlons-sur-Marne), Simoneau, prof. Testut (Faculté de médecine de Lyon).

L'année 1893 a eu 815 objets, 128 numéros d'inscription, 14 donateurs en plus que l'année précédente. — En 1892, nous avions obtenu 262 crânes; en 1893, il en est entré le même nombre dans nos collections, 263. — Nous avons, en ce qui concerne le paléolithique, reçu des moulages du crâne moustérien néanderthaloïde de Marcilly-sur-Eure et du crâne magdalénien de Chancelade (Dordogne).

Mais ce qui est véritablement très précieux et très remarquable, ce sont les séries de crânes néolithiques. L'homme robenhausien est admirablement représenté par 57 crânes. Sur ce nombre, 9 proviennent du caveau sépulcral de Livry-sur-Vesles (Marne), fouillé par M. Em. Schmit, — 32 des sépultures de la Croix-des-Cosaques, à Châlons-sur-Marne, explorées par M. Em. Collin et surtout par M. Schmit, qui, le premier, les a signalées, — 14 crânes du dolmen de Coppière (Seine-et-Oise) recueillis par M. Collin. Il faut ajouter un remarquable crâne trépané de Molincourt (Eure), donné par Mmes la comtesse de Puligny et Gessler (fig. 11); enfin 1 crâne extrait par M. Imbert des kjœkkenmœddings de La Torche (Finistère).

Les temps gaulois et romains ont fourni 5 crânes de sépultures des environs de Reims, 2 crânes d'un tombeau romain à S. Martory (Haute-Garonne)

et 9 crânes des Arènes de Lutèce (rue Monge), donnés par la Ville de Paris.

Aux temps mérovingiens appartiennent : 1 crâne obtenu par l'intermédiaire du Dr Rondeau, 1 crâne de Wanquetin (Pas-de-Calais) et 2 crânes de la Somme, dus à l'entremise de M. d'Ault du Mesnil.

La série de crânes du Morvan, réunie par MM. Hovelacque et G. Hervé au moyen d'une subvention de l'Association française pour l'avancement des sciences, s'est accrue de 84 pièces, ce qui la porte actuellement à 303. C'est la série la plus considérable recueillie jusqu'ici sur un point assez restreint du territoire français.

Les matériaux pour une ethnologie de la France se sont en outre augmentés de 18 crânes recueillis par M. Hovelacque au vieux Beuzeval (Calvados), de 62 crânes de Corse donnés par M. Mahoudeau; plus 3 crânes de Neydens (Haute-Savoie), Arronville (Seine-et-Oise) et Gisors (Eure).

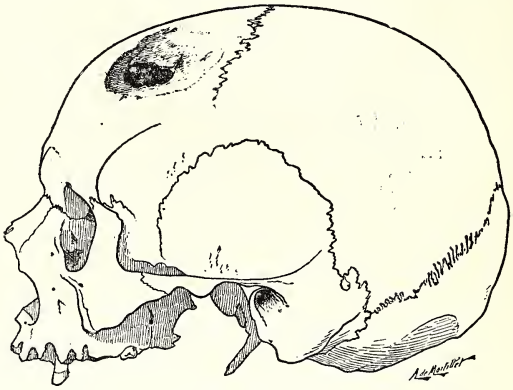


Fig. 11. — Crâne trépané de Molincourt (Eure); 1/3 gr.

De provenance étrangère nous avons reçu : 2 crânes d'une haute vallée alpine du Valais, donnés par M. Reber; 1 crâne de Dahoméen, donné par M. Laborde; 8 crânes d'indigènes oranais, donnés par M. Pallary; 6 crânes somalis et dankalis (Afrique orientale), envoyés par le Dr Santelli et M. Henry avec 5 échantillons de cheveux. A ces divers dons de crânes se rapportent 544 ossements humains.

Fort belle pour ce qui concerne le paléolithique, la série palethnologique de l'École offrait pourtant une très fâcheuse lacune. Sauf deux échantillons, le solutréen faisait complètement défaut. Grâce à M. Adr. de Mortillet qui a donné 5 silex de Laugerie-Haute et à l'acquisition de 36 autres échantillons de la Dordogne, cette lacune commence à se combler.

Les kjœkkenmœddings ou débris de cuisine de La Torche (Finistère) sont représentés par une intéressante série due à M. Imbert.

Les échantillons des diverses époques de la pierre paléolithique, et surtout néolithique, sont nombreux. Les principables séries ont été offertes par : M. Pallary qui a envoyé 42 silex et poteries du sud de l'Espagne, particulièrement de la Cueva de las Penneras, et 84 poteries ou silex de la pro-

vince d'Oran; — M. Adr. de Mortillet, échantillons de grès taillés de la station des Vignettes (Seine-et-Marne); — M. Brung, belle série de 47 silex paléolithiques et néolithiques du Grand-Pressigny et des environs; — M. Marlot, 3 silex du Grand-Pressigny, vallée de la Loire, recueillis à Semur, vallée de la Seine; — MM. Holbé et Lombard, 27 haches polies de

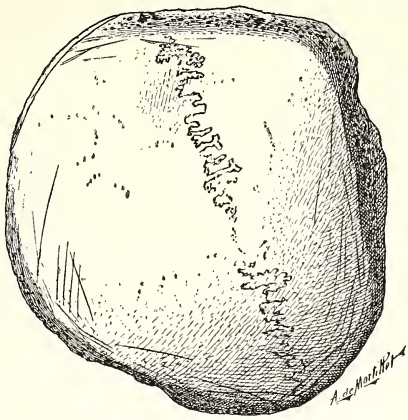


Fig. 12. — Rondelle crânienne du dolmen de Coppière (Seine-et-Oise); 1/2 gr.

Cochinchine, formes variées; — M. Schmit, 8 objets des sépultures de la Croix-des-Cosaques, datant très nettement ces sépultures; il s'y trouve une hache polie en silex dans sa gaine en os.

Mais le don le plus remarquable, comme palethnologie, est celui fait par

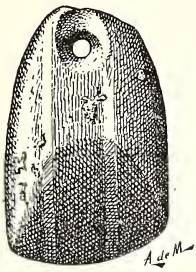


Fig. 13. — Hache polie trouée Coppière; 3/4 gr.

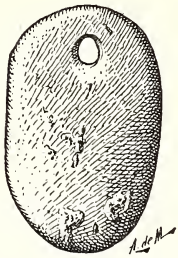
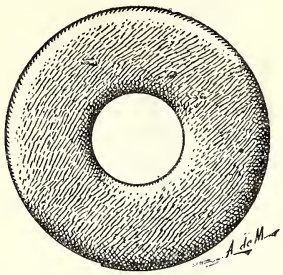


Fig. 14. — Simulacre de Hache, Coppière; 3/4 gr.

M. Collin de la fouille complète du dolmen de Coppière (Seine-et-Oise). Outre les ossements humains déjà cités, il y a plus de 100 objets, entre autres les plus belles rondelles crâniennes connues (fig. 12), au nombre de 3, — 11 canines percées de carnassiers, — hache et simulacre de hache percés (fig. 13 et 14), — arc de cercle en schiste, — charmant petit anneau plat en pierre (fig. 15) — 2 perles de bronze (fig. 16) trouvées avec 24 rondelles en coquilles — et nombreux petits tranchets.

Le protohistorique, partie la plus pauvre des collections, n'a été augmenté que d'une lance en bronze donnée par le Dr Capitan.

L'ethnographie a eu une bonne part. MM. L. Henry et Santelli ont joint à leur envoi de crânes 29 objets somalis et dankalis. M. Pallary a offert 38 objets du département d'Oran. Parmi quelques autres pièces étrangères il faut signaler une gouge en pierre polie d'une forme toute particulière



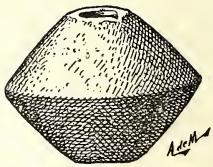


Fig. 15. — Anneau en pierre, Coppière; 3/4 gr. Fig. 16. — Perle en bronze, Coppière; 3/4 gr.

(fig. 17). Entre les objets actuels provenant de nos régions mentionnons : une série de pierres à fusil, industrie qui tend à disparaître, don de M. Ph. Salmon; — 4 couteaux-poignards de Corse, don de M. Mahoudeau; — des pesons de fuseau et des fuseaux donnés par MM. Daveluy et Harlé. C'est encore là un souvenir datant du néolithique qui s'en va.

Il ne reste plus à citer que les échantillons d'histoire naturelle, au nombre

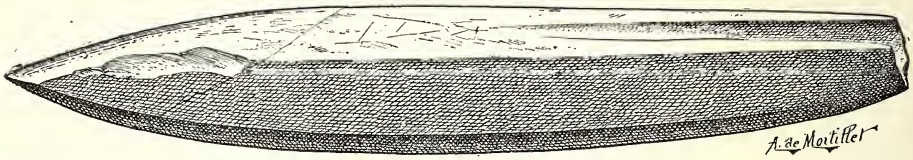


Fig. 17. — Gouge-herminette en pierre polie, de l'Extrême Orient; 1/2 gr.

de 170. L'un d'eux est à signaler d'une façon spéciale : c'est un beau crâne de gorille mâle envoyé par M. Godel.

Parmi les moulages, au nombre de 16, mentionnons particulièrement celui du buste de Gavarret, remarquablement exécuté par Félix Flandinette. L'Ecole, qui possède déjà le buste et le médaillon de son illustre fondateur Paul Broca, est heureuse d'avoir le portrait sculpté de l'ancien Directeur qui l'administra avec tant de dévoûment, de bienveillance, et, lorsqu'il fut nécessaire, de vigueur et de fermeté. — G. de M.

Excursions. — Comme chaque année, les cours de *Préhistorique* et d'*Ethnographie comparée* seront complétés par des excursions d'un ou deux jours. Ces excursions seront indiquées dans le prochain fascicule.

LIVRES ET REVUES

Ch. Letourneau. — *L'évolution littéraire dans les diverses races humaines* (Bibl. anthropologique, t. XV). Battaille et Cie, éd.; Paris, 1894.

Chaque année, la persévérante énergie du professeur Letourneau ajoute une pierre au monument que la science française opposera sans crainte aux œuvres des plus éminents sociologistes étrangers. Ce monument, combien se seraient contentés d'en avoir tracé la vigoureuse esquisse dans un des livres les plus remplis et les mieux faits que je connaisse, la *Sociologie*, qui brille aux premiers rangs dans la *Bibliothèque des sciences contemporaines*? Mais l'auteur a entrepris de développer tour à tour chacune des indications habilement enchaînées dans cette véritable introduction à la science sociale; de passer en revue les sentiments effectifs et les facultés intellectuelles, les institutions morales, juridiques et politiques; d'en scruter les origines; enfin d'en suivre l'évolution inégale chez toutes les races échelonnées, selon leurs aptitudes originelles ou acquises, sur la route qui part de l'animalité pour monter vers la civilisation. Ces enquêtes, conduites avec une méthode invariable, un ordre toujours lucide, par une pensée nette et hardie, constituent un répertoire, très riche et très facile à consulter, de faits et de documents appuyés d'exactes et minutieuses références, annoncés dans des sommaires étendus, résumés enfin dans des *Index* complets et commodes. Les jugements partiels et les conclusions générales peuvent être diversement accueillis selon les tempéraments, les habitudes, les spécialités et, dirons-nous, les nuances individuelles des esprits. Mais ce que nul ne contestera, c'est l'intérêt capital des sujets abordés, morale, mariage, famille, propriété, religion, conceptions de la cité, de l'état, de la justice; c'est la variété des connaissances et l'immense lecture qu'elles attestent; c'est la hauteur de vues; c'est aussi la clarté, la sincérité, l'agrément de l'exposition. Tels sont les mérites qui signalent à l'attention universelle cette longue série d'ouvrages, dont nous saluons aujourd'hui le septième, et non le dernier.

L'Évolution littéraire! Cadre immense et qui déborderait tous les in-folio, s'il comportait l'histoire, même sommaire, des littératures; mais où M. Letourneau ne veut faire entrer qu'un sujet, bien vaste encore, sans doute, mais qui, traité par grandes masses, peut être embrassé d'un coup d'œil : les rapports constants des littératures avec le milieu ethnique et social où elles se manifestent. C'est un champ nécessairement limité par l'avènement des civilisations, où le génie individuel, sans se dérober à la loi du milieu, la fait du moins fléchir, au grand profit de l'art, de la pensée et

de la culture générale. Le principal intérêt se trouve donc concentré sur les phases embryonnaires de l'imagination, de la poésie et de l'éloquence chez les diverses races humaines. Là, en effet, se révèlent les germes infimes de ces floraisons magnifiques si richement épanouies dans l'Inde, dans la Grèce, et dont le développement, longtemps arrêté par une religion dépressive, gagne depuis quatre siècles toutes les régions de l'Europe moderne. S'il est vrai qu'une progression ininterrompue court de l'atome chimique à la cellule fécondée, de l'ovule à l'enfant, de l'enfant à l'adulte, il n'est pas moins certain que les œuvres les plus réfléchies de l'intelligence se rattachent par d'infinies et variables transitions aux plus frustes mouvements réflexes constatés par la biologie.

Qu'est-ce, en principe, que la littérature, expression orale ou écrite des sentiments et des idées? C'est le contre-coup d'impressions qui mettent en mouvement divers organes du corps : contre-coup d'abord immédiat et involontaire; impressions d'abord frustes et vagues, quoique vives, puis localisées dans le cerveau, puis élaborées, combinées et réfléchies; contre-coup qui, d'abord, secouant les membres, produit la mimique et le geste, auquel s'ajoutent le cri et le chant, puis la parole articulée; impressions d'abord traduites par des danses imitatives et des exclamations répétées ou rythmées, ensuite par de courtes compositions, puis par des légendes enfantines, par des récits soutenus, qui, finalement, fixés par l'écriture, servent de thème à des raisonnements, à des philosophies, à des œuvres de longue haleine. Chemin faisant, le langage, enrichi par l'expérience, s'est peu à peu séparé de ses auxiliaires primitifs, la danse et la musique. Et le développement écrit des diverses formes de la pensée aboutit enfin à ce que nous nommons la littérature. C'est un stade mental que beaucoup de races mal douées n'ont pu atteindre; beaucoup se sont arrêtées à quelqu'une des phases préliminaires. Il n'en est que plus urgent d'observer, d'interroger cette humanité inférieure, si l'on veut constater le point de départ de l'évolution, et marquer les étapes successives par où ont passé toutes les races et toutes les nations. Il faut même remonter, ou descendre, jusqu'aux ébauches esthétiques et affectives des animaux, « puisque l'organisation des vertébrés supérieurs ne diffère pas essentiellement de celle de l'homme, puisque les centres nerveux de ces animaux sont aussi des appareils enregistreurs emmagasinant la trace des actes réflexes ».

L'auteur rappelle que, pour captiver leurs femelles, beaucoup d'oiseaux étalent avec orgueil les beautés de leur plumage; exécutent des gambades, des parades, des saluts et des gesticulations. Beaucoup d'oiseaux mâles chantent même pour chanter, rivalisent entre eux dans des tournois musicaux, avec une telle ardeur qu'ils en tombent parfois d'épuisement. Romanes cite un chien qui se donnait chaque jour à une heure fixe la représentation d'une chasse aux cochons; son répertoire, pour n'être pas varié, dénotait cependant l'instinct dramatique. Les chiens qui hurlent à la lune revendiquent à bon droit l'invention de l'hymne religieux. Si le langage des animaux n'est pas articulé, il n'en suffit pas moins à exprimer des sentiments, et même, comme on voit, des idées superflues. La langue du petit enfant

n'est pas plus expressive et elle est beaucoup moins claire. On en pourrait dire autant de beaucoup de langues sauvages. Sans doute, il n'existe plus d'échantillon de l'homme *alalos*, complètement dénué de langage articulé. Mais combien de peuplades en sont réduites pour rendre leur pensée, pauvre et courte d'ailleurs, au procédé animal de la répétition; combien ne peuvent se passer du geste et de la mimique! La nuit, les Bochimans et les Arapahos ne parviennent pas à se comprendre entre eux.

Bien faibles sont les aptitudes littéraires des Mélanésiens et des nègres d'Afrique. Les Veddahs de Ceylan cependant ont déjà des chansons de chasse; ils essaient de relater les événements qui les ont frappés. Ils chantent en dansant pour écarter les mauvais esprits. Les Tasmaniens et les Australiens, qui nous sont mieux connus, suppléent par la mimique à l'impuissance de leurs dialectes, aussi divers, mais aussi pauvres que nombreux et changeants. Courtes chansons presque dénuées de sens, formées de deux ou trois vers (?) plusieurs fois répétés, légendes mythiques, un peu plus longues, mais incohérentes, sur les aventures de la lune ou du soleil, sur les chasseurs célestes — étoiles et constellations, — sur l'origine du feu, voilà tout ce que les voyageurs ont recueilli. Ne croyez pas qu'il faille dédaigner ces faibles essais; ils témoignent de véritables tendances poétiques, d'une imagination qui s'éveille et, déjà, invente les causes des phénomènes extérieurs.

« A plusieurs points de vue, dit M. Letourneau, les chansons et chants des Australiens sont curieux. D'abord, ils ne se séparent jamais des gestes. L'Australien ne s'en fie pas encore à la parole pour peindre sa pensée. Les mots lui semblent des moyens trop abstraits... La mimique de ces chants est très expressive, et, sûrement, on y attache plus d'importance qu'aux paroles; car elle s'efforce de reproduire aussi exactement que possible le sujet de la chanson (marche de l'émou, fuite du kangourou, chasse à l'oppossum, sollicitations lubriques, etc.). Souvent on a, pour cette petite représentation, besoin du concours de deux ou trois personnes. On a beaucoup disserté sur les origines de l'art dramatique en général. En Australie nous prenons cette origine sur le fait même. A vrai dire, l'art dramatique, étant beaucoup moins abstrait que la poésie, doit être au moins aussi ancien, sinon plus ancien qu'elle; ou plutôt il a dû nécessairement, dans le principe, se confondre avec elle. »

Nous avons tenu, même en une si courte analyse, à citer ce passage, parce qu'il annonce une des théories les plus chères à l'auteur, la confusion originelle de la danse, du chant rythmé, du drame, de la poésie lyrique, de l'épopée et de l'éloquence, qui se sont peu à peu dégagés d'une sorte d'*opéra-ballet* commun à chaque petit clan *communautaire*. C'est là une vue entièrement confirmée par les faits, donc une loi, qui s'applique aux débuts de toute littérature.

Les Papous, notablement plus avancés que les Australiens, parce qu'ils ont fait quelques emprunts à la civilisation, très relative, des Polynésiens et des Malais, excellent à ces danses de clan, mêlées de chant et de pantomime; chez eux, le talent individuel commence à se manifester par la composition

d'hymne funéraires, des *rapsodies* en l'honneur des ancêtres. Les Néo-Calédoniens, qui semblent être les plus intelligents de la race, ont un langage imagé fait pour la poésie. Leurs chansons de geste, leurs contes et leurs apologues ne sont pas sans valeur. Parmi les morceaux qu'on lira avec plaisir, il en est deux surtout qui sont d'ordre supérieur, *Le lit des ancêtres*, et *La mère rajeunie*. L'un ne serait pas désavoué par un Leconte de Lisle, l'autre par un La Fontaine attendri. Mais le livre est si touffu, que nous ne pouvons nous arrêter à y cueillir des fleurs; à peine arriverons-nous à traverser la forêt.

Il nous faut maintenant passer par l'Afrique noire — un nom bien court, pour embrasser les innombrables variétés de ces races enfumées, qui vont du noyer à l'ébène, en touchant à l'acajou et au chocolat. Voici les infimes Bochimans, restés en deçà de l'humanité, puis les Hottentots, métissés sans doute, chez qui l'on découvre, avec intérêt, des hymnes et chœurs religieux, et des chansons profanes, lyriques et même satiriques, avec l'accompagnement obligé de danse, de musique et de pantomime. Des vrais nègres, les uns, du Congo et de la Guinée au lac Tchad, sont très inférieurs aux Hottentots; pour eux, l'ivresse de la danse et du tam-tam suffit à tous les besoins esthétiques; ils ont cependant quelques bribes de poésie, quelques rudiments de légendes. Les autres, le groupe Bantou, plus ou moins apparentés à la race éthiopienne, ont des musiciens et des chanteurs ambulants, sorte de trouvères et jongleurs qui vont racontant leurs voyages et leurs aventures. Chez les Bambaras, chez les Mandingues, il y a des castes de *griots*, orateurs et poètes, honorés ou méprisés, mais généralement inviolables. Les Cafres, les Zoulous ne manquent ni de récits, comparables à notre folk-lore, ni d'odes flagorneuses en l'honneur de leurs roitelets absolus. En dehors de la poésie officielle confisquée par les rois et les prêtres, on peut encore glaner, dans l'Afrique noire, un petit nombre de compositions où ne font défaut ni la grâce ni l'intelligence. Mais, en somme, et considérées dans leur ensemble, les populations nigritiques représentent le type le plus humble de l'humanité; leur littérature est rudimentaire. Celle des races jaunes a plus d'ampleur et de diversité.

L'immense embranchement des Mongoloïdes, plus d'un tiers de l'espèce humaine, a couvert l'Amérique entière, la Polynésie, les Iles de la Sonde; il remplit encore le nord, le centre et l'orient de l'Asie; il offre à nos yeux tous les états sociaux, tous les degrés de culture, des groupes épars et des masses profondes, des primitifs, des sauvages, des barbares, des peuples enfants et des nations vieillies, enfin, par centaines et par milliers, des idiomes et des dialectes plus ou moins favorables à l'expression de la pensée, bien qu'appartenant tous aux deux ordres inférieurs du cycle linguistique, le type monosyllabique et l'agglutination. Il n'est pas aisé de distribuer les rangs. Les plus naïfs ne sont pas toujours les moins bien doués. Ainsi les Polynésiens, qui vont s'éteindre avant l'adolescence, dont le langage plein de voyelles et de redoublements semble un gazouillement d'oiseau, dont la mobilité d'esprit, l'insouciance morale, rappellent la nature impulsive et légère de l'enfant, sont très supérieurs par le sens poétique et par l'imagi-

nation aux Chinois ou aux Tibétains. « Dans tous les archipels on chantait à propos de tout, et l'on chantait tout. » Tout le monde improvisait; pourtant l'aptitude littéraire s'était déjà spécialisée. Des bardes, soit attachés aux chefs et aux personnages éminents, soit ménestrels errants, musiciens, chanteurs, danseurs, possédaient un vaste répertoire traditionnel de légendes et de chansons amoureuses. Ces *harepo*, durant des nuits entières, pouvaient sans interruption réciter les antiques traditions de leur race. Leurs enfants, exercés dès le premier âge au métier paternel, formaient une caste dont la mémoire tenace, héréditaire, suppléait l'écriture, inconnue dans ces parages. Ce qu'on a recueilli de cette littérature à la Nouvelle-Zélande, à Hawaï, à Tonga, à Tahiti, fait regretter ce qui s'en est perdu. M. Letourneau a composé une véritable anthologie de poèmes cosmogoniques, mythiques, de chants guerriers ou élégiaques, pleins de verve et de saveur. L'éloquence était aussi un don polynésien, très cultivé et très apprécié. Sans doute, la raison, l'enchaînement des idées, sont des plus faibles; les Polynésiens n'observent pas; ils ne voient que la superficie des choses; les plus lointaines analogies leur suffisent pour assimiler les êtres et les objets les plus dissemblables; mais la notable prédominance des sujets mythologiques révèle en eux une curiosité, une élévation intellectuelle toutes particulières; ils ne regardent plus la nature avec la stupidité des races asservies aux seuls besoins nutritifs. Le passé les inquiète; ils cherchent les causes : ils ne les trouvaient pas, ou se contentaient aisément; mais le souci des origines constitue déjà une supériorité.

Les Peaux-Rouges de l'Amérique du Nord sont poètes aussi et pleins de métaphores, souvent hasardées. Les lecteurs de Cooper, même d'Atala, ont une idée suffisante de leurs chants de guerre, de mort, d'amour, et de leurs harangues à la fois concises et incohérentes. Leurs légendes religieuses sont dignes d'attention. Les sauvages du sud, Pampéens, Patagons, Fuégiens surtout, comptent parmi les plus frustes spécimens du genre *homo*. Ces derniers ne dépassent guère les Veddahs, si même ils les égalent, et se contentent de répéter indéfiniment, sur un air monotone, un seul mot, un seul cri dénué de sens. Entre la sauvagerie du sud et la barbarie du nord s'étaient développées, tardivement, semble-t-il, des civilisations relatives, théocratiques et guerrières, auxquelles a coupé court la conquête espagnole : Mexique, Yucatan, Cundinamarca, Pérou. Les débris de leurs littératures ne valent pas les ruines de leurs temples et de leurs palais; ils attestent sans doute l'abondance de la production, une certaine culture, mais peu d'originalité. Dans ces empires vieux avant l'âge l'absolutisme avait diminué les âmes.

Quelques inspirations heureuses chez les hyperboréens, Kamtchadales et Esquimaux, chez les Indo-Chinois et les Malais de Sumatra et de Java, ne sont pas de nature à infirmer le jugement sévère porté par M. Letourneau sur l'ensemble des littératures mongoliques. « Évidemment, dit-il, l'homme mongol est né mal pourvu du côté de l'impressionabilité et de l'imagination; et il semble bien que ce manque de ressort mental ait un fâcheux effet sur l'intelligence elle-même; car le Chinois, si anciennement civilisé,

et le Japonais son élève (du moins dans le passé) « n'aiment pas à courir les grandes aventures intellectuelles ». Certes, la littérature chinoise est vaste, complète et même surabondante. On y rencontre tous les genres, poésie lyrique et dramatique, philosophie, morale, histoire, roman; mais les odes manquent de souffle, elles sont tout ensemble alambiquées et banales; les drames, les romans n'ont ni proportion ni intérêt. « La littérature élevée, celle des penseurs, moralistes, philosophes est à courte vue; pâle dans la forme, vulgaire dans le fond, elle ne va guère au delà des limites du gros bon sens. » Ce terre à terre, cette myopie qui éloigne les lettrés chinois des audaces de l'esprit, « les écarte aussi des grandes folies et notamment de la plus inhumaine de toutes, l'admiration aveugle et si répandue pour les exploits guerriers ». Ce détachement de la guerre (est-ce, au point de vue littéraire, une si grande vertu? j'en doute fort, pour ma part), n'est inspiré ni par la poltronnerie — nul ne craint moins la mort que le Chinois —, ni par la sensiblerie — le Chinois commet froidement les plus atroces cruautés; — non, c'est le résultat de ce gros bon sens, de ces tendances utilitaires. Les « Célestes » voient nettement qu'au jeu sanglant des batailles le gain compense rarement la perte. Point d'élan, point d'envolée, comme on dit aujourd'hui; le lieu commun, le convenu, règnent sur les pensées et sur les mœurs. On se méprendrait fort si l'on croyait que nous méconnaissons les mérites et les talents nombreux des Chinois, leurs inventions, leurs arts charmants, leur habileté manuelle, agricole, commerciale; il ne s'agit ici que du génie; c'est un don qui leur manque. Étrange anomalie. Dans ce monde jaune, mongoloïde, moitié du genre humain, l'intelligence n'a point marché de pair avec la civilisation; ce n'est point aux groupes les plus avancés, les plus puissants qu'il faut demander le sens, ou du moins l'aptitude littéraire, c'est aux plus enfantins, à ceux qui disparaîtront avant d'avoir dépassé la période barbare, aux Polynésiens et aux Peaux-Rouges.

Mais voici l'auteur arrivé à la partie la plus complexe, la plus touffue de son sujet, l'évolution littéraire des races blanches. Songez qu'il lui faut passer en revue tour à tour, et il le fait avec compétence, souvent avec originalité : le monde berbère auquel il rattache, non sans vraisemblance, l'antique Égypte; les Sémites, Arabes, Chaldéens, Hébreux; les Aryens de l'Inde et de la Perse; les Européens, Hellènes, Latins, Celtes, Finnois, Slaves, Germains, enfin les nations modernes, qu'il accompagne jusqu'à la fin du moyen âge. Il faut voir comme il soulève allégrement son fardeau, comme il divise et fractionne la masse énorme des documents accumulés, comme il saisit fortement le trait saillant de chaque littérature et de chaque variété, de chaque genre littéraire. Il va, saccageant les préjugés, bibliques et autres, rejetant les spécialistes à leur rang, rendant hommage à tout ce qui est beau, grandiose et spontané, au génie supérieur de la Grèce, aux inspirations nobles des Celtes, et même à l'épopée nationale de Roland, tout cela sans jamais perdre de vue le point de départ, les origines communes de la mimique, de la musique, de la poésie et de l'éloquence. Quand cette confusion est dissipée, quand l'accord est définitivement rompu, quand la

pensée individuelle, se détachant des manifestations collectives, marche librement sans le secours du geste et de la mélopée, son œuvre est terminée, sa carrière est accomplie. Nos lecteurs ont déjà pu apprécier les conclusions, très personnelles certes, mais d'un très haut sentiment, que M. Letourneau a portées sur le passé et l'avenir des littératures.

Nous nous arrêterons ici, car si le labeur de l'écrivain a été rude, la tâche du critique est impossible en ce cadre restreint. Nous ne voulions et nous ne pouvions que présenter au public ami des grandes œuvres ce vaste tableau, ce maître livre, témoignage d'une énergie qui brave les années, effort d'une pensée libre et sûre d'elle-même.

André Lefèvre.

Koganei. — *Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino.* I, *Untersuchungen am Skelett.* Tokio, 1893.

L'auteur, professeur d'anatomie à l'Université de Tokio, estime à 107 le nombre de crânes d'Aïnos étudiés avant lui (Busk, Davis, Dönitz, Anoutchin, Virchow, Bälz, Kopernicki, Tarenetzky). Pour lui, il en a recueilli 166 (dont un seul de Sakhalin, les autres de Yézo et de l'île Kunashiri), ainsi que 92 squelettes plus ou moins complets. Ce riche matériel provient presque exclusivement de tombeaux anciens; à ce sujet l'auteur décrit le mode d'inhumation qui était fait à très faible profondeur : le corps était entouré d'une natte, accompagné d'un matériel de chasse et de pêche, d'instruments industriels et de ménage, de bijoux, etc.

D'une façon générale, et à l'examen morphologique sommaire, le crâne aïno est plus volumineux, plus lourd que le japonais; la partie faciale semble fort importante; les sutures sont simples et paraissent s'oblitérer de bonne heure.

La série des 166 pièces donne 25,6 pour cent de crânes n'ayant pas un indice de largeur supérieur à 75; — 64,7 pour cent de crânes ayant un indice de 75,1 à 80; — enfin 9,6 pour cent de crânes ayant un indice d'au moins 80,1. Voici, d'ailleurs, en ne tenant pas compte de quelques crânes d'enfants, la progression de l'indice de largeur par unités (72, 73, etc.) :

72.	7 crânes.	78.	25 crânes.
73.	14 —	79.	18 —
74.	15 —	80.	9 —
75.	19 —	81.	6 —
76.	18 —	82.	4 —
77.	18 —	83.	1 —

Ce simple tableau suffirait à démontrer qu'il y a ici deux éléments ethniques : l'un franchement dolichocéphale, l'autre brachycéphale. Le premier est, de beaucoup, le plus représenté; le second est d'importance numérique bien moindre. C'est ce que met en relief le groupement quinaire :

De 70 à 74	36,	soit 23.3	pour cent.
De 75 à 79	98,	— 63.6	—
De 80 à 84	20,	— 13	—

Si l'on considère comme devant être rangés parmi les crânes longs, non seulement ceux du premier groupe, mais encore une bonne partie de ceux du second groupe (75,76), on voit combien la forme longue domine. — Il faut ajouter que le troisième groupe ne contient que 5 pièces véritablement rondes (indices de 82 et 83).

L'indice facial (ligne naso-alvéolaire multipliée par 100 et divisée par diamètre bizygomatique) est échelonné de 44 à 62; — l'indice nasal de 38 à 66; — l'indice orbitaire de 68 à 98. Ce sont des variations considérables. Il s'agirait de faire ici un départ intéressant, de savoir quel est pour les crânes longs l'indice moyen facial, nasal, orbitaire, et quel est ce même indice pour les crânes courts.

Quoi qu'il en soit, les conclusions de l'auteur semblent exactes. Deux types sont en présence, l'un, véritable type aïno, — l'autre mélangé de sang mongolique. Le premier montre un crâne long, bas avec front fuyant, des arcs sourciliers et une glabelle bien accentués, des sutures très simples, une face basse. Le type mélangé de sang mongolique est plus arrondi, plus élevé, a des arcs sourciliers et une glabelle moins prononcés, une face plus haute, des orbites plus hautes également. Tels sont les caractères principaux. — En somme, les Aïnos forment un îlot ethnique bien distinct, ils ont été atteints par un long contact avec les populations du continent asiatique, mais on ne peut, à aucun point de vue, les confondre avec les Mongols. — Ceux de Sakhalin sont plus purs que ceux de Yézo.

VARIA

Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie. — Sous l'alluvion plus ou moins uniforme de la civilisation sont enfouis, dans chacune des anciennes provinces, les souvenirs de races, de coutumes, de légendes disparues, répondant au milieu qui les avait vues se développer. La Société, qui vient de se créer et dont nous saluons les premiers jours, entreprend dans le Dauphiné une campagne d'exploration; elle va interroger l'état présent, et fouiller le passé du pays : son objectif est l'étude du Dauphinois et du milieu où il vit.

Nous avons sous les yeux le programme des recherches que se propose d'entreprendre la Société dauphinoise; il est fort étendu sans doute, mais la liste des membres fondateurs, que nous parcourons en même temps, nous garantit qu'il sera réalisé.

Cette tentative de décentralisation scientifique aura une importance capitale. Il faut démontrer, par l'action provinciale même, que notre nation n'a pas pour formule définitive un centre congestionné et des membres paralysés ou exsangues, et que sa vitalité n'est point fondée sur l'impuissance des diverses parties qui la composent. Le pays s'est habitué, depuis le commencement du siècle, à vivre d'une impulsion intellectuelle unique qui cherche à tout plier au gré d'une orthodoxie centrale. Ce régime détestable pour les libertés publiques a été non moins funeste au progrès scientifique; il a amené à Paris, par centaines de mille, des provinciaux, qui, trop souvent, n'y sont venus que pour y sombrer, et qui n'auraient pas songé à quitter leur « chez eux » s'ils y avaient trouvé une vie régionale.

Les aspirations locales, en dépit des uniformitaires qui ignorent l'histoire du pays, sont restées vivaces dans toute la France. Vingt centres, certainement, se trouvent prêts pour la renaissance intellectuelle. Les régions ont été l'œuvre du temps; elles n'ont, par leur activité, qu'à démontrer leur droit à la vie. Une fois qu'elles l'auront affirmé sur le terrain scientifique, le reste, à n'en pas douter, leur arrivera par surcroît.

Le point capital pour les Sociétés de la nature de celle-ci, est de coordonner les efforts, les recherches et les travaux de leurs membres, et de les faire converger vers une idée générale bien déterminée. L'École d'anthropologie fournira, dans ce but, son entier concours. Elle se félicite de voir comme Secrétaire général de la nouvelle Société un de ses professeurs, le Dr Bordier, qui occupe en même temps la chaire d'histoire naturelle à l'École de médecine de Grenoble.

Ab. H.

La taille dans le Trentin, le Tirol et l'Italie du Nord. — Les relevés nombreux dus à L. Moschen montrent que les tailles basses (inférieures à 1 m. 60), moyennes, hautes (1 m. 70 et plus), sont dans les cinq régions étudiées par lui, dans les proportions centésimales suivantes :

	Tailles basses.	Tailles moyennes.	Tailles hautes.
Trentin	20	59	21
Tirol	9	52	39
Vénétie	17	55	27
Lombardie	25	55	19
Piémont	27	56	17

Le Tirol, ainsi, tient la tête et le Piémont vient en dernière ligne. Dans le Trentin se rencontre la plus forte proportion de tailles moyennes. Un examen plus particulier démontre que dans cette dernière contrée les tailles hautes se trouvent surtout dans les districts de l'est. Ces résultats confirment définitivement ce que l'on sait déjà de l'ethnologie de ces diverses régions.

Congrès d'hygiène et de démographie. — La 8e session se tiendra à Buda-Pest, du 1er au 9 septembre 1894. La démographie comprend sept sections : démographie historique; anthropométrie; technique de la démographie; démographie des classes industrielles; démographie des villes; statistique des défauts corporels et intellectuels.

S'adresser pour tous renseignements au Secrétaire général, M. Coloman Müller, professeur à l'Université.

Conférences. — Des conférences seront faites, à l'École, à partir du 4 avril, par M. F. Regnault *sur les déformations crâniennes*, et par M. Zaborowski *sur l'ethnologie des colonies françaises de l'Afrique et de l'Asie*, le mercredi et le samedi (4 h. et 5 h.); — à partir du lundi 2 avril, par M. Pilliet *sur le tube digestif chez l'homme et les animaux.*

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ETHNOLOGIE

DISTRIBUTION EN FRANCE
DE LA RACE NÉOLITHIQUE
DE BAUMES-CHAUDES-CROMAGNON

Par Georges HERVÉ

L'étude qu'au cours de nos dernières réunions nous avons faite ensemble de trois stations célèbres du midi de la France — Cromagnon, dans la vallée désormais historique de la Vézère, l'Homme-Mort et les Baumes-Chaudes, dans les hautes vallées de la Jonte et du Tarn, — nous a amenés à reconnaître que ces stations avaient servi de sépultures pendant les temps néolithiques. Nous avons constaté que les hommes dont elles ont à cette époque reçu les restes, appartenaient à une même race plus ou moins pure, en laquelle on doit voir la descendante, modifiée quelquefois, mais pourtant très directe, de l'antique souche magdalénienne[1] et troglodytique de Laugerie-Chancelade. J'ai dit comme quoi les gens de Cromagnon sont les plus différents du prototype ancien; comme quoi, au contraire, les sujets des Baumes-Chaudes — série nombreuse et remarquablement homogène, où revit à nos yeux le sang du vieil ancêtre de Chancelade — en sont, et de beaucoup, les plus rapprochés.

Je désire présentement poursuivre avec vous cette race de Baumes-Chaudes-Cromagnon aussi loin qu'il nous sera possible, en partant comme centre des stations lozériennes où elle s'est montrée le plus pure, et en vue de dresser la carte de sa répartition au néolithique. L'intérêt d'une telle recherche est évident. C'est elle qui nous apprendra

1. Voir, dans la *Revue* de 1893, page 173, la leçon sur *la race des Troglodytes magdaléniens*.

sur quels points de notre sol la race en question était parvenue à se maintenir, alors que florissait déjà la civilisation mégalithique, alors que les peuples des dolmens avaient en grande partie envahi ses territoires.

Notre tâche se bornera d'ailleurs, presque uniquement, à un relevé de faits. Les conclusions que les faits nous paraîtront comporter, nous les demanderons, s'il y a lieu, à leur exact et minutieux inventaire. Des relevés de cette nature sont pour nos travaux une chose indispensable. Ils sont malheureusement très difficiles à établir, vu l'ordinaire insuffisance des documents dont on dispose. « Nous devrions posséder, dit avec raison M. Cartailhac, des cartes de la répartition et de la densité de toutes les races anciennes sur le sol français. Mais nous avons eu inutilement des milliers de sépultures. Les archéologues ont détruit, à eux seuls, plus d'ossements que les agents naturels et que les ouvriers des champs. On est vraiment stupéfait de trouver au Muséum, au musée Broca, dans nos collections publiques et privées, une si faible quantité de pièces en bon état, et de provenance sûre [1]. » Il n'est dès lors que plus nécessaire d'utiliser celles qui existent.

En ce qui concerne en particulier la race de Baumes-Chaudes-Cromagnon, les observations relativement nombreuses auxquelles ce type ethnique a donné lieu depuis vingt ans, permettent de tenter l'entreprise avec quelque chance de succès. Les matériaux, comme on dit, sont à pied d'œuvre; il reste à les assembler et à construire, ne fût-ce pour le moment qu'un édifice provisoire.

*
* *

Sans sortir du département de la *Lozère*, je rappellerai pour commencer que Prunières avait exhumé de la caverne sépulcrale d'Almières, où ils étaient entassés et cachés au fond d'un *aven*, sous la deuxième salle de cette caverne, de beaux crânes de forme allongée [2]; qu'une autre grotte, celle d'Aragon, lui avait également fourni une série dolichocéphale, appartenant comme la précédente à la race autochtone, encore exempte de tout mélange. Ces crânes et les divers ossements de même provenance n'ont pas quitté Marvejols [3],

1. *La France préhistorique d'après les sépultures et les monuments*, Paris, 1889, p. 331.
2. *Associat. franç. pour l'avancement des sciences*, 12e session, Rouen, 1883, p. 673.
3. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1893, p. 354.

où ils attendent dans la collection Prunières la description détaillée qui mériterait d'en être faite, et qui le sera sans doute un jour ou l'autre.

Après avoir signalé, toujours dans la Lozère, les dolmens des Causses, sous lesquels les dolichocéphales du type de Baumes-Chaudes représentent les deux tiers environ des sujets inhumés, nous abordons plus au sud, dans le département de l'*Aveyron*, la région du Larzac, plateau de 800 à 900 mètres d'altitude, que couvraient autrefois de vastes forêts.

Plusieurs localités du Larzac, toutes situées dans l'arrondissement de Saint-Affrique, et comprises dans un cercle de 8 à 10 kilomètres de rayon autour de Tournemire, ont mis entre les mains de M. de Lapouge[1] 35 crânes provenant du dolmen du Viala, des dolmens de la Cavalerie, des grottes sépulcrales de la Bastide-Pradines et de Sargels. Les stations en question sont à fort peu près de même époque. La Cavalerie, la Bastide, la couche supérieure de Sargels, ne font que répéter, au point de vue archéologique, l'ossuaire de Saint-Jean-d'Alcas, décrit par Cazalis de Fondouce : c'est la fin tout à fait de l'âge de la pierre.

A Sargels, il y avait il est vrai, au-dessous du niveau néolithique, un niveau inférieur, séparé du précédent, à une profondeur de 3 mètres, par un plancher de stalagmite épais de plusieurs décimètres. On a rencontré là, avec une faune complexe — où le renne, le chamois, le bouquetin, etc., s'associaient à un ursus qualifié de spelæus et au megaceros, — quelques objets en os, en bois de cervidés et en pierre non polie, couteaux, grattoirs et tranchets. Sept ou huit squelettes, la plupart très altérés, étaient épars dans la couche à diverses hauteurs; deux d'entre eux auraient été reconnus en place à 5 mètres de la surface. Faut-il dès lors accepter ces squelettes comme magdaléniens, ainsi que le niveau inférieur où ils gisaient? C'est l'opinion de M. de Lapouge. Mais le nombre et le groupement des corps, mais la présence des tranchets, me laissent plus que perplexe; ils font penser à des inhumations néolithiques dans un milieu quaternaire, auquel cas il se pourrait que les squelettes du bas et ceux de l'ossuaire supérieur de Sargels ne fussent pas, en somme, d'âges très différents.

Quoi qu'il en soit, les crânes du Larzac présentent entre eux des affinités assez étroites pour que l'on doive les rapporter à une population demeurée à peu près sans mélanges. Les sujets des dolmens, ceux de la grotte de la Bastide, se rattachent en effet, en majorité, au type fin, harmonique, aux formes bien liées, que nous avons

1. *Crânes préhistoriques du Larzac* (*L'Anthropologie*, 1891, p. 681).

reconnu à l'Homme-Mort et aux Baumes-Chaudes. Quelques pièces, plus massives, sont du type de Cromagnon, notamment le crâne féminin de Sargels trouvé le plus bas dans la couche inférieure (ce qui serait une raison de plus, à ce qu'il semble, pour mettre en doute l'exactitude de son attribution au quaternaire).

Le département de l'Aveyron nous donnerait encore 7 crânes néolithiques des grottes sépulcrales de Matarelle et de Sorgues (musée de Toulouse) et du dolmen de Puech-del-Joug (musée de Rodez). Nous n'en connaissons que les indices de largeur qu'a relevés Durand de Gros. Si l'on tient compte toutefois de leur dolichocéphalie, variant de 71.8 à 75, peut-être serait-il permis de penser qu'ils appartiennent aux mêmes types que ceux du Larzac.

*
* *

Si, descendant les pentes méridionales des Cévennes, nous gagnons maintenant au sud-est de la Lozère et de l'Aveyron, nous rencontrons des départements méditerranéens : le Gard et, en Provence, Vaucluse et les Bouches-du-Rhône.

Dans le *Gard*, trois grottes sépulcrales naturelles — celle de Rousson, près Salindres, celle de Durfort, dite la grotte des Morts, et une troisième, située près de l'abîme de Bramabiau exploré naguère par M. Martel — ont livré 19 crânes, qui viennent de fournir à M. Gabriel Carrière la matière d'une excellente étude[1] publiée dans le *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Nîmes*. La majeure partie de ces pièces se rapprochent des types crâniens de Cromagnon et de l'Homme-Mort. Elles nous montrent, par conséquent, les dolichocéphales de la vieille race indigène vivant dans les basses Cévennes durant l'âge de la pierre polie, et même tout à la fin de cette période, car l'ossuaire de Rousson et la grotte de Durfort contenaient, comme d'autres grottes sépulcrales du Gard, quelques menus objets en cuivre, associés à des objets en pierre néolithiques.

L'arrondissement d'Uzès, dans le même département, possède une grotte-dolmen explorée en 1866, la grotte-dolmen d'Aubussargues. Outre des poteries et des instruments en silex tels que couteaux et pointes de flèches (mais que n'accompagnait ici aucun objet de bronze), la crypte d'Aubussargues renfermait un grand nombre de crânes et d'ossements humains, entassés dans un étroit couloir qui mettait en communication deux parties de la grotte. Ils furent malheureusement

1. *Matériaux pour servir à la paléoethnologie des Cévennes*, Nîmes, 1893.

fort maltraités par les ouvriers chargés de l'extraction. Deux crânes intacts, offerts à la Société d'anthropologie par la Commission de la topographie des Gaules [1], ont, d'après mes mesures, le premier 73 d'indice céphalique, le second 74.7. Il est curieux de voir Pruner-Bey, pour qui c'étaient là des crânes celtiques, remarquer, deux ans avant la découverte de Cromagnon, l'identité de type existant entre ces crânes d'Aubussargues, malgré certaines différences de volume, et des crânes recueillis antérieurement par le vicomte de Sambucy dans les grottes du Larzac. Le crâne n° 1 ne me paraît toutefois s'identifier que d'assez loin avec le type de Cromagnon : il présente un prognathisme sous-nasal assez accentué et n'offre pas la conformation caractéristique de la région postérieure (méplat obélique, saillie en chignon de l'occiput, etc.). Par contre, le n° 2 est un bon spécimen de la race, avec toutes ses bosses saillantes et son aspect des plus nettement dolichopentagonal.

Sur l'autre rive du Rhône, en *Vaucluse*, nous pointerons les grottes de Buoux et de Vauloubeau. Elles ont fourni, en même temps qu'un mobilier funéraire néolithique, quatre crânes actuellement conservés au Muséum d'histoire naturelle de Grenoble. Ces crânes, même les masculins, ont un aspect délicat et comme efféminé. Les mesures qu'a prises sur eux notre collègue le professeur Bordier, leur assignent respectivement pour indice de largeur 65.2, 70, 73.2 et 77.2. D'après Bordier, ils auraient avec les crânes de l'Homme-Mort un air de ressemblance qui ne laisse guère de doute sur le type auquel il convient de les rattacher.

Ce type, en tout cas, nous le retrouvons, cette fois sans hésitation possible, dans les *Bouches-du-Rhône*. La grotte sépulcrale de Saint-Clair de Géménos, aux environs de Marseille, grotte explorée par M. Marion, contenait une vingtaine de squelettes, auprès desquels furent recueillis des débris de poterie, des couteaux et des pointes de silex et une pointe de flèche dite en feuille de saule. M. Marion ne put malheureusement sauver de la destruction que quelques ossements et deux crânes bien entiers. Crânes et ossements, nous apprend A. de Quatrefages [2], ont permis de relever des traits analogues à ceux que présentaient les restes inhumés vers la même époque dans la caverne de l'Homme-Mort.

1. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1866, p. 201, 236.
2. *L'Espèce humaine*, 5e édit., p. 247.

*
* *

A l'ouest de la Lozère et de l'Aveyron, on reconnaît les caractères de la race de Cromagnon dans les deux têtes osseuses, masculine et féminine, extraites par M. Brun en 1866 de l'abri sous roche de Lafaye, commune de Bruniquel (*Tarn-et-Garonne*), dans la vallée de l'Aveyron. Vous pourrez lire dans le *Crania Ethnica*[1] la description de ces deux pièces, dont la seconde surtout porte avec elle sa marque d'origine. Le crâne masculin manque en arrière de quelques-uns des traits classiques.

Marchant vers le sud, nous retrouvons alors ces stations pyrénéennes où les temps quaternaires et mésolithiques nous avaient fait voir la race troglodytique si fortement établie. Elle dut continuer d'y vivre durant le campignien, car, au Mas d'Azil (grotte de la rive gauche), Piette signale une couche de pierraille renfermant, à un niveau un peu inférieur à celui des haches ordinaires néolithiques, des « haches en pierre polie ayant la forme de grands tranchets[2] ». A l'époque suivante, époque robenhausienne ou chasséo-robenhausienne, les grottes et cavernes de la région se transforment, comme ailleurs, en sépultures. Quelle population y enterre ses morts à ce moment? A défaut du squelette gisant à l'entrée de la grotte de Gourdan auprès d'une hachette en pierre polie noire et d'un poinçon en os[3], et qui n'a pu être conservé, les crânes extraits d'une caverne de la haute vallée de l'Ariège nous apportent sur ce point une indication que l'on ne doit pas négliger, si insuffisante qu'elle puisse paraître. La caverne de l'Ombrive, ou grande caverne d'Ussat (*Ariège*), explorée par Rames, H. Filhol et Garrigou, puis par J.-B. Noulet[4], a en effet enrichi nos séries préhistoriques françaises de six pièces remontant à la période de la pierre polie. Deux d'entre elles sont la propriété de la Société d'anthropologie de Paris; les quatre autres appartiennent au musée de Toulouse. Or si quatre de ces pièces ariégeoises rentrent dans les catégories mésaticéphale et sous-brachycéphale, attestant ainsi un mélange ethnique dont nous aurons ultérieurement à rechercher les facteurs, il en est deux que leur dolichocéphalie caractérisée (ind. céphal., 73.7 et 76.5) désigne comme attribuables, suivant toute

1. P. 56 et 83.
2. Ed. Piette, *Les subdivisions de l'époque magdalénienne et de l'époque néolithique*, Angers, 1889, p. 13.
3. *Ibid.*, p. 6.
4. Garrigou, *Sur les crânes de la caverne de Lombrives* (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1864, p. 924). J.-B. Noulet, *Étude de l'Ombrive ou grande caverne d'Ussat*, etc. (4e publication des *Archives du Musée d'histoire naturelle* de Toulouse), 1882, grand in-4.

vraisemblance, aux descendants des premiers possesseurs du sol. Le mésaticéphale du musée Broca retient lui-même, au demeurant, quelques particularités morphologiques[1] que l'influence de l'ancien élément à tête allongée permet seule d'expliquer.

*
* *

Nous voyons donc, d'où nous sommes parvenus, la race de Baumes-Chaudes-Cromagnon rayonner au néolithique, pour s'étendre, à partir du massif central et de la vallée de la Vézère, d'un côté jusqu'à la Méditerranée, de l'autre jusqu'aux Pyrénées. Après avoir suivi vers le midi les traces de son extension, il nous faut revenir à notre point initial et reprendre pas à pas vers le nord le cours de notre enquête.

Les premières stations, dans cette direction, où la race qui nous occupe ait été rencontrée, appartiennent au Vivarais. G. Carrière a signalé[2], des dolmens du bas Vivarais, trois crânes que leurs indices céphaliques (69.4 — 75.1 — 76.2) pourraient, faute de renseignements plus circonstanciés, faire inscrire à la suite de tous ceux qui précèdent. J'hésiterais toutefois à conclure sur une aussi faible preuve, si je n'avais eu moi-même l'occasion d'étudier deux crânes néolithiques de l'*Ardèche* recueillis par M. Ollier de Marichard, l'un dans le dolmen sous tumulus de la plaine d'Aurelle, près Saint-Remèze (canton de Bourg-Saint-Andéol), l'autre dans le dolmen sous tumulus de la Crote (commune de Labastide-de-Virac, canton de Vallon). Ces deux pièces, la première surtout, m'ont paru présenter avec quelques atténuations les principaux caractères du type dit de Cromagnon[3].

Plus au nord, on aperçoit la vieille race indigène se maintenant encore assez pure dans l'*Isère* durant les temps néolithiques. M. Hamy avait depuis longtemps montré[4] qu'un crâne figuré par Paul Gervais et M. Chantre dans leurs ouvrages sur l'ancienneté de l'homme, le crâne de la grotte sépulcrale de Béthenas près Crémieu, reproduisait en grande partie la morphologie propre aux têtes osseuses dont nous venons de dresser l'inventaire. M. P. Fière découvrait quelques années après, dans l'une des grottes des Balmes de la Buisse à Voreppe, la

1. Voir, sur ce crâne, les remarques de Carl Vogt (*Leçons sur l'homme*, 2e édit., p. 505).

2. *Op. cit.*, p. 31. Ces trois crânes proviennent des dolmens de Labeaume, de Casteljau et de La Combe du Merle, près de Saint-Alban-sous-Sampzon.

3. Voici les principaux indices de ces deux crânes : Ind. de largeur, 76.9 et 76.6; — ind. de haut.-long., 71.7 et 76.6; — ind. de haut.-larg., 93.2 pour le premier; — ind. frontal, 91.9 et 83.6; — ind. facial, 70.7 pour le premier; — ind. orbitaire, 84.6; — ind. nasal, 47.

4. *Crania Ethnica*, p. 90.

grotte de Fontabert, un squelette inhumé à deux mètres de profondeur, au sein d'une couche néolithique[1]. Le crâne était « dolichocéphale, orthognathe et d'une grande capacité ». D'autre part, ces mêmes Balmes de la Buisse, explorées dès 1841 par le comte de Gualbert et le Dr Charvet, ont livré trente à quarante squelettes qu'accompagnait un mobilier funéraire robenhausien[2]. Tout ce que Charvet avait sauvé d'ossements, lors des fouilles, se trouvait avoir été déposé à la Faculté des sciences de Grenoble, où le Dr Bordier a pu récemment mesurer sept crânes dont personne jusqu'à présent n'avait songé à faire l'étude. Ils comprennent un dolichocéphale à 74.8, que ses caractères dénotent comme un Cromagnon authentique, et cinq autres pièces (1 mésaticéphale, 4 sous-brachycéphales) sur lesquelles on relève des preuves évidentes de la parenté unissant ces métis à un fonds primitif troglodytique.

Nous atteignons ainsi, en remontant toujours vers le nord, la vallée de la Saône. Un gisement célèbre nous y attire, celui de Solutré, dans le département de *Saône-et-Loire*.

Les fouilles de l'antique charnier de Solutré ont procuré aux anthropologistes un grand nombre d'ossements qui ne furent pas estimés tout d'abord à leur juste valeur, tant en raison du discrédit jeté sur ces pièces par les étranges déterminations de Pruner-Bey[3] qu'à cause aussi de l'indécision où étaient restés les archéologues touchant l'époque précise des sépultures. J'ai exposé précédemment les motifs pour lesquels il me paraît que ces sépultures ne sont pas quaternaires, mais en majorité néolithiques, qu'il s'agisse des tombes en dalles ou des sépultures sur foyers.

Nous devons à Broca et à MM. de Quatrefages et Hamy l'étude scientifique très complète des crânes et ossements de Solutré[4]. A une étude qui date de vingt ans il n'y a d'autre correction à apporter aujourd'hui que le redressement de l'erreur ayant fait attribuer à « l'époque de transition quaternaire » tout ou partie des restes humains trouvés au contact des foyers.

Broca avait pu mesurer et décrire vingt-cinq crânes; mais, de cette

1. P. Fière, *Grottes préhistoriques du Dauphiné* (*Associat. franç. pour l'avancement des sciences*, 8e session, Montpellier, 1879, p. 852).

2. *Bull. de la Société de statistique de l'Isère*, 1841, séance du 2 avril. — E. Chantre, *Études paléoethnologiques dans le nord du Dauphiné*, etc., Paris, 1867, in-4, p. 38.

3. Supplément anthropologique au *Mâconnais préhistorique* de A. Arcelin et H. de Ferry.

4. P. Broca, *Sur les crânes de Solutré* (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1873, p. 819). — E.-T. Hamy, *Sur les ossements humains de Solutré* (*ibid.*, p. 842). — *Crania Ethnica*, p. 64, 87.

série totale, qui représentait tous les crânes suffisamment intacts des collections Arcelin, de Ferry et de Fréminville, et à laquelle ne manquaient que trois pièces provenant des fouilles de l'abbé Ducrost (Muséum de Lyon), on doit défalquer sept crânes relativement modernes, puisque quelques-uns d'entre eux ne sont que de l'époque burgonde. Restent dix-huit crânes formant ce que Broca, pour ne point préjuger la solution de la question archéologique, appelait la *série préhistorique* de Solutré.

Presque tous ces crânes préhistoriques ont été rapportés à l'âge du renne par de Ferry et Arcelin. Les auteurs du *Crania Ethnica* les ont également admis comme paléolithiques. Au contraire l'abbé Ducrost a soutenu que la plupart des crânes préhistoriques de Solutré ne remontent pas au delà de la pierre polie, et il ne reconnaissait pour paléolithiques qu'un très petit nombre de pièces des sépultures sur foyers. Nous nous sommes déjà prononcé en discutant l'âge des sépultures; mais, à l'appui de la date que nous avons cru pouvoir assigner à ces dernières, la composition même de la série crânienne fournit, pensons-nous, un argument de plus.

Les dix-huit crânes dont il s'agit présentent, en effet, de grandes variétés de formes, incompatibles avec l'idée d'une race unique et homogène. Le plus faible indice céphalique descend à 68. 3, le plus fort s'élève à 88. 2. Cet écart de vingt unités ne s'observe jamais dans une race pure. Sept crânes, dont les indices sont inférieurs à 75, se présentent comme franchement dolichocéphales; 6, dont les indices sont supérieurs à 80, sont sous-brachycéphales ou brachycéphales (2 d'entre eux sont même très brachycéphales à 87. 3 et 88. 2); les cinq crânes restants, dont les indices se trouvent compris entre 77. 8 et 80, sont mésaticéphales. On a dit qu'il n'y avait à tirer de là aucune conclusion. J'estime, au contraire, qu'il y a à tirer de là une conclusion des plus importantes, et qui n'avait pas échappé à la sagacité de Broca. « Les faits déjà connus, écrivait Broca en 1873, ne s'accordent guère avec l'idée que la série entière de Solutré soit paléolithique. Dans les gisements les plus anciens de l'Europe occidentale, tous les crânes sont dolichocéphales, et dans les gisements moins anciens, qui ne remontent qu'à l'âge du renne, la dolichocéphalie est encore la règle la plus générale... » (Broca dirait aujourd'hui la règle générale, puisqu'il est unanimement reconnu que les brachycéphales des types de Furfooz et de Grenelle sont néolithiques)... « Or je suis frappé de cette circonstance, continuait-il, que deux des crânes de Solutré, avec leurs indices de 87 et de 88, sont non seulement brachycéphales, mais encore très brachycéphales. Aucune station paléolithique n'a jusqu'ici fourni dans notre pays de crânes de cette

forme, et j'avoue que, sans aller aussi loin que M. l'abbé Ducrost, sans admettre avec lui que la très grande majorité des crânes de Solutré soient néolithiques, j'incline fort à penser que quelques-uns au moins de ces crânes sont postérieurs à l'âge du renne. »

Nous pouvons aller plus loin que ne faisait Broca, et dire que la présence de brachycéphales à côté de dolichocéphales, coexistence d'où résulte pour la série entière de Solutré un indice céphalique moyen de 77. 2, est la confirmation absolue que cette série est néolithique. Pour le moment, nous nous bornerons d'ailleurs à signaler l'association aux crânes allongés de ces brachycéphales plus ou moins voisins de l'un des types de Furfooz ou des brachycéphales de Grenelle. Nous les retrouverons en temps et lieu. Les crânes longs recueillis au contact des foyers nous occuperont exclusivement aujourd'hui.

Aux 7 dolichocéphales solutréens de la série Broca, il faut tout d'abord ajouter les trois crânes conservés au Muséum d'histoire naturelle de Lyon, et qui, bien qu'incomplets et en mauvais état, ont pu se prêter à quelques mesures. Suivant Lortet, on trouverait pour un homme : d. a.-p. max. 198 mm., d. tr. max. 133 mm.; pour une femme, 197 et 132 mm., soit respectivement 66. 1 et 67 d'indice céphalique, par conséquent une dolichocéphalie des plus accentuées.

Et maintenant que sont tous ces dolichocéphales?

Pruner Bey est le premier qui, abstraction faite des diagnoses de haute fantaisie par lui formulées sur les pièces que nous étudions, ait établi un rapprochement entre les crânes longs de Solutré et ceux de Cromagnon. Ce rapprochement a été pleinement confirmé depuis, par les recherches autrement précises et sérieuses de Broca et de Hamy. D'après Broca, les faits résultant de l'étude des os des membres et du crâne « tendent à établir une certaine affinité entre la population de Solutré et la race dolichocéphale à laquelle appartenaient les populations troglodytiques du Périgord et de la Lozère ». Et M. Hamy ajoutait, de son côté, que si Pruner-Bey avait eu à sa disposition les crânes découverts à Grenelle en 1869, dans les moyens niveaux de la carrière Coulon, il eût trouvé des liens plus intimes encore entre cette petite série parisienne et la série des dolichocéphales de Solutré. Notre éminent collègue a notamment démontré, par la superposition de leurs contours, l'identité morphologique du crâne féminin n° 2 de la collection Fréminville, et du n° 2, également féminin, de Grenelle (carrière Coulon).

Sans insister ici plus qu'il ne convient sur les descriptions et les mesures, pour lesquelles il vous sera loisible de vous reporter aux travaux que j'ai cités, je constaterai simplement que presque tous les sujets inhumés à Solutré au niveau des foyers appartiennent d'une

façon plus ou moins manifeste à la race de Cromagnon. Leurs moyennes crâniométriques viennent en quelque sorte se cristalliser en un crâne type, le n° 5 de la série, lequel ne diffère des crânes de la Vézère que par des caractères tout secondaires. Les pièces qui se groupent autour de ce spécimen type présentent toutefois des formes assez variées pour que Pruner-Bey ait cru devoir en faire des types mixtes, qu'il avait d'ailleurs beaucoup trop multipliés. Comme l'a remarqué Hamy, un certain nombre de ces modalités s'expliquent aisément par l'amplitude des variations individuelles dans la race troglodytique. Quelques autres, plus prononcées, exigent que l'on recoure à la notion de croisement ethnique. Mais nous n'en arrivons pas moins, en somme, à cette conclusion que, dans le Mâconnais, la période néolithique, à laquelle se rapportent les sépultures de Solutré, a vu persister la race de Cromagnon dans les lieux où elle avait primitivement vécu. Conclusion que confirme, d'autre part, l'examen des os longs de même origine. Bien que n'ayant eu à sa disposition qu'un fort petit nombre d'ossements, Broca avait pu s'assurer qu'il y avait parmi eux des tibias platycnémiques, des fémurs à colonne et des péronés cannelés. L'un de ces derniers, provenant du squelette exhumé en août 1873, en présence des membres de l'Association française pour l'avancement des sciences, montrait notamment une cannelure longitudinale aussi profonde que celle des péronés de la Vézère.

*
* *

La poursuite du tracé de notre carte nous conduit maintenant du Mâconnais dans l'est de la France.

La grotte de Cravanches, située à 3 kilomètres nord-ouest de Belfort, est une grotte sépulcrale néolithique dont vous trouverez une description, due à M. Bernard, dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie* (année 1877, p. 251). Découverte par un coup de mine, elle était inviolée au moment où l'on y pénétra. Un amas incohérent de dalles éboulées, prises erronément par quelques personnes pour les restes d'un dolmen, formait le sol de la salle principale. Dans les salles voisines s'étendait une nappe uniforme de stalagmite, sous laquelle fut recueilli un mobilier funéraire comprenant des vases en terre, de rares silex taillés, quelques os et bois de cerf ouvragés, de grands anneaux plats en roche verte, des coquilles marines, des perles de pierres diverses. Ce mobilier accompagnait de nombreux squelettes humains gisant sous le manteau stalagmitique, à la surface ou dans les intervalles des éboulis. Douze crânes intacts ont pu être conservés : dix sont au musée de Belfort; les deux autres ont été déposés

autrefois par M. Bernard au musée Broca. Nous ne connaissons des crânes de Belfort que leurs indices de largeur. A l'exception de deux mésaticéphales, tout le reste de la série est dolichocéphale, avec des indices s'échelonnant de 71. 6 à 76. 4. C'est déjà là une composition qui appelle l'attention ; elle fait songer à celle de la série de l'Homme-Mort. Mais les deux crânes de notre musée, que je mets ici sous vos yeux, sont absolument démonstratifs en tant que témoins de la survivance dans l'est de la Gaule, au néolithique, de la vieille population magdalénienne. Ils sont tous les deux allongés, avec des indices de largeur respectivement de 77 et de 72. 9. Le second surtout est typique par sa dolichocéphalie occipitale (d'où une différence de 14 mm. entre le diamètre antéro-postérieur maximum et le diamètre iniaque), par ses grandes dimensions, par ses formes légères et adoucies, par ses différents indices enfin, qui ne seraient pas déplacés dans l'une quelconque des séries lozériennes [1].

D'Alsace passons à présent en Champagne.

Le département de la *Marne* nous montre, dans la vallée du Petit-Morin (arrondissement d'Epernay), des grottes sépulcrales dont la découverte, ainsi que le mérite de les avoir explorées avec une méthode et un soin remarquable, appartient à M. le baron J. de Baye. Ce sont des grottes artificielles, creusées de main d'homme ou, pour mieux dire, taillées dans la craie blanche des collines sur le flanc desquelles elles forment des groupes plus ou moins importants. M. de Baye a semblé regarder ces grottes artificielles comme propres aux premiers temps néolithiques et comme ayant précédé les dolmens. Je crois que les faits ne justifient pas une telle opinion, et qu'avec G. de Mortillet [2], avec A. de Quatrefages [3], on doit admettre en thèse générale la contemporanéité des deux sortes de monuments, qui se lient intimement entre eux.

Les treize et quelques stations qu'il a découvertes, et qui comprennent chacune plusieurs grottes, ont mis M. de Baye en présence de plus de mille inhumations. Des centaines de crânes ont pu être ainsi réunis. Crânes et squelettes, grâce au milieu parfaitement sec où ils se sont trouvés placés depuis leur ensevelissement, offrent un état de conservation qu'il est bien rare d'observer à un pareil degré. Ce ne sont guère encore, malheureusement, que richesses de collectionneur, auxquelles il manque d'avoir été utilisées pour la science comme elles auraient dû l'être et comme elles le méritent.

1. Ind. de largeur, 72.9; de haut.-long., 69.4; de haut.-larg., 95.1; frontal, 84.1 facial, 64.2; orbitaire, 82.5; nasal, 45.9.
2. *Le Préhistorique*, p. 599.
3. *Hommes fossiles et hommes sauvages*, p. 113.

Broca cependant, à la suite d'une courte visite faite à Baye, en avait rapporté quarante-quatre crânes et un certain nombre d'os des membres. La moyenne générale (les deux sexes réunis) de cette série crânienne fait ressortir un indice céphalique de 78.1 ; mais, ainsi qu'il est aisé de s'en convaincre, il y a là un résultat purement arithmétique dont la seule constatation permet d'affirmer que la population représentée dans la série est une population mélangée. Si on ordonne, en effet, unité par unité, les indices céphaliques individuels, on reconnaît que tandis que l'indice maximum s'élève à 85.7, le minimum descend à 71.6. L'écart entre les extrêmes est de plus de 14 unités. Cet écart, dans les races pures, ne dépassant pas en général 10 ou 12 unités, il est certain que les Néolithiques de la vallée du Petit-Morin avaient subi des croisements. La décomposition de la série en fournit, au surplus, la preuve évidente : 22 dolichocéphales et sous-dolichocéphales, 12 brachycéphales et sous-brachycéphales, 10 mésaticéphales, donnent à cette série moitié de crânes longs, un quart de crânes ronds et un quart de crânes mixtes. De tels chiffres, comme l'a remarqué Broca[1], sont ceux qui résulteraient du mélange d'une race sous-brachycéphale à 80 environ et d'une race dolichocéphale à 75 environ, mélange où l'élément dolichocéphale aurait gardé la prédominance. Un médiocre intérêt s'attache dès lors aux indices moyens. L'indice nasal, par exemple, qui est en moyenne de 47.9 (mais varie individuellement de 39 à 55), doit sans doute son élévation relative au mélange des deux races; et le maximum de fréquence tombant à 45 démontre effectivement que l'élément dolichocéphale était plus leptorhinien que ne l'indiquerait la moyenne.

Broca qui avait reconnu, ainsi qu'on vient de le voir, deux types crâniens dans la série de Baye, admit que l'un d'eux, le sous-brachycéphale, se rattachait à la race de Furfooz. Il assimila le second, le dolichocéphale, au type ethnique de Cromagnon, et il signalait notamment l'existence dans la série de crânes tout à fait semblables à ceux de la caverne de l'Homme-Mort. Enfin, il montrait comme quoi l'étude des os longs confirme encore la présence de ce dernier type, puisqu'un quart ou un tiers des fémurs, des tibias et des péronés ont pour attributs le pilastre, la platycnémie, la cannelure qui caractérisent ces os chez « la race paléolithique dolichocéphale et les populations qui la représentaient à l'époque néolithique ».

M. de Quatrefages, visitant à son tour le château de Baye et sa galerie d'ostéologie humaine, avait pu procéder à une analyse ethnologique sommaire de la multitude de têtes osseuses qui y sont con-

1. *Sur les crânes des grottes de Baye* (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1875, p. 28).

servées. Il n'eut, dit-il, qu'à reconnaître l'exactitude des appréciations de Broca en ce qui touche la race de Cromagnon (*Op. cit.*, p. 108).

Nous voyons, en résumé, cette race qui possède encore des représentants avérés, au néolithique, parmi la population très mélangée de la vallée du Petit-Morin, et nous devons conséquemment ajouter les grottes artificielles de la Marne à la carte que nous sommes en train de dresser.

*
* *

Le bassin de la Seine nous montre, en *Seine-et-Marne*, une intéressante sépulture néolithique à incinération partielle, étudiée par Chouquet, la sépulture d'Ecuelles près Moret, dans la petite vallée de l'Orvanne [1]. Elle a donné, en même temps que des fragments de crânes entremêlés d'os longs plus ou moins rompus (débris dont quelques-uns étaient très incomplètement carbonisés), un crâne d'homme et un crâne de femme qui ont pu être reconstitués. Ils présentent, d'après Broca, « le type ordinaire de ceux que l'on trouve dans les dolmens du nord de la France [2] ». Un spécimen unique de tibia était nettement platycnémique, et, sur trois fémurs, il y en avait un dont la ligne âpre très forte se détachait à la manière d'un pilastre.

Au nord de Seine-et-Marne, dans le département de l'*Oise*, la grotte sépulcrale de Feigneux [3], située à 6 kilomètres à vol d'oiseau de la grotte d'Orrouy, renfermait les restes d'une population néolithique ressemblant beaucoup à celle des stations du Petit-Morin. Sur 13 crânes intacts, on compte 7 dolichocéphales (dont 5 au-dessous de 75), 4 brachycéphales et 2 mésaticéphales. Les dolichocéphales se rattachent plus ou moins évidemment au type des troglodytes de la Lozère. Le plus caractérisé à cet égard est le n° 1 de la série, qui offre dans toute sa pureté le type de l'Homme-Mort : indice céphalique, 76.8; indice nasal, 46; indice orbitaire, 77.5; circonférence horizontale, 538 mm.; arcades sourcilières modérément saillantes; front droit; voûte élevée sans excès, décrivant une belle courbe qui s'abaisse à l'obélion et aboutit à une bosse occipitale bombée; nez saillant, à racine assez profonde; face étroite, sans aucun prognathisme sous-nasal. Ajoutons, pour compléter la diagnose, que six ou huit fémurs, sur une quinzaine de pièces, sont à pilastre, mais sans exagération; que la plupart des tibias ou fragments de tibias sont modérément

1. Chouquet, *Découverte de gisements néolithiques à Moret* (*Bullet. Soc. d'anthrop.*, 1876, p. 276). Cf. *Rev. d'anthrop.*, 1880, p. 289; 1887, p. 629.
2. *Bullet. Soc. d'anthrop.*, 1876, p. 281.
3. *Ibid.*, 1887, p. 527.

platycnémiques; que plusieurs cubitus ont leur extrémité supérieure faiblement incurvée; que la taille enfin, restituée par Rahon [1], est petite (1 m. 59 chez les hommes — 1 m. 49 chez les femmes).

Notre route change ici de direction et détourne à l'ouest.

Le département de *Seine-et-Oise*, si riche en cryptes sépulcrales mégalithiques dont les ossements, disséminés en nos différents musées publics et dans les collections particulières, demanderaient à être tous sérieusement réétudiés au point de vue qui nous occupe, permet de constater dans l'une au moins de ces sépultures la persistance de la race magdalénienne. Je veux parler de l'allée couverte de Coppière (commune de Montreuil-sur-Epte), très habilement fouillée tout récemment par MM. Collin et Flandinette. La Société d'anthropologie a pu apprécier, dans une de ses dernières séances, l'importance des trouvailles faites à Coppière. Quatorze crânes en bon état provenant de cette station, et donnés à notre École, sont encore à décrire, mais il suffit d'un examen sommaire pour se convaincre que plusieurs d'entre eux reproduisent avec plus ou moins de netteté les formes du crâne de Cromagnon. Le n° 2, que voici, est particulièrement remarquable comme spécimen accompli de ce type.

Passant dans le département de l'*Eure*, nous retrouvons la même conformation caractéristique sur quelques crânes extraits par le baron Pichon du dolmen des Vignettes, à Léry. Avec un mobilier funéraire où se voyaient des haches polies et percées, des grattoirs et couteaux de silex, des colliers, etc., ce monument contenait deux rangs de squelettes humains, malheureusement fort endommagés. Sur six ou sept voûtes crâniennes à peu près complètes, quatre au plus se prêtaient à une description détaillée. M. Hamy est néanmoins parvenu à tirer parti de ces pièces, offertes au Muséum d'histoire naturelle, et il a montré que les crânes, ainsi que les os longs, « présentent au plus haut degré les traits de la race paléolithique des abris sous roche de la Vézère [2] ».

*
* *

En continuant à marcher vers l'ouest, nous rencontrerions l'*Armorique* au bout de notre course.

Les dolmens et coffres néolithiques du Finistère et du Morbihan ont fourni, en assez grand nombre, des crânes dont le musée de la Société

1. *Rech. sur les ossements humains anciens et préhistoriques en vue de la reconstitution de la taille;* Paris, 1892, p. 35.

2. *Sur les ossements humains du dolmen des Vignettes, à Léry* (*Bullet. Soc. d'anthrop.*, 1874, p. 606).

d'anthropologie possède une collection qui commence à prendre de l'importance. C'est un fait bien remarquable qu'en une région où l'élément brachycéphale arrive à former plus tard, à partir de l'ère celtique, le fonds principal de la population, il ne soit pour ainsi dire pas représenté dans les séries préhistoriques. Les Néolithiques armoricains sont en immense majorité des dolichocéphales, au milieu desquels quelques très rares mésaticéphales, quelques brachycéphales encore plus clairsemés décèlent seuls un très léger mélange.

La question est de savoir si la race dolichocéphale est ici la vieille race troglodytique de Baumes-Chaudes-Cromagnon ou bien la race, plus tard venue, des dolichocéphales néolithiques. Je ne suis pas en mesure de me prononcer définitivement avant d'avoir terminé l'étude que j'ai entreprise de nos crânes néolithiques bretons. Il m'apparaît toutefois, et d'après la description qu'a donnée Broca du crâne extrait de la sépulture en ciste du Mane-Beker-Nos, ou « butte du crieur de nuit », dans la presqu'île de Quiberon [1], et d'après certaines observations personnelles, que non seulement la race troglodytique existe en Bretagne, mais qu'elle y aurait même constitué une sous-race locale à caractères particuliers, rappelant à divers égards la race de Mugem. Je ne saurais dire encore ni dans quelle proportion elle se rencontre, ni si elle se montre associée à un autre type à tête allongée.

*
* *

Pour finir, regagnons au sud notre point de départ.

M. E. Perrot, fouillant en 1868 un dolmen situé aux environs de Sainte-Suzanne, arrondissement de Laval (*Mayenne*), en avait retiré une grande quantité d'ossements ensevelis pêle-mêle et réduits en fragments. Les fragments de tibias et de fémurs étaient toutefois assez volumineux pour qu'on y pût reconnaître, de l'avis de Broca, les caractères observés sur les fémurs des Eyzies (*ibid.*, 1868, p. 604).

En *Maine-et-Loire*, près de Saumur, M. Joly-Leterme a découvert il y a quelque vingt ans, dans la commune de Brézé, une curieuse sépulture creusée à même le sol en pleine marne argileuse. L'ouverture de la fosse qui constituait cette sépulture était bouchée par de larges dalles, laissées brutes du côté supérieur et grossièrement polies sur l'autre face portant gravés en creux divers dessins, tels que croix, triangles, figures plus ou moins géométriques. Il s'agit là, en somme, d'une sorte de dolmen dont les parois latérales, au lieu d'être des pierres dressées, étaient formées par la terre elle-même. Dans la fosse,

1. *Remarques sur le crâne de Quiberon* (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1865, p. 75).

confusément entassés, des poteries, des instruments de silex et de bois de cerf, des ossements humains presque tous brisés en petits fragments et pouvant provenir de 60 à 80 sujets. Les poteries, assez nombreuses et de formes assez diverses, ressemblaient à celles de la plupart des stations néolithiques : faites à la main en une pâte très grossière et imparfaitement cuite, elles dénotaient une fabrication toute primitive. Du bois de cerf on avait tiré des emmanchures d'outils. Quant aux instruments de silex (grattoirs, scies, couteaux, pointes de flèches, poignards, grandes lames mesurant jusqu'à 27 centimètres de longueur sur 5 centimètres 1/2 de largeur), les uns très sommairement façonnés, les autres au contraire taillés et retouchés avec une perfection inouïe, un silex blond tout à fait semblable à celui du Grand-Pressigny en avait fourni la matière première.

La sépulture de Brézé n'a livré qu'un seul crâne en assez bon état pour qu'on pût l'étudier. Cette tête osseuse féminine, qui fait partie des collections du Muséum, a été décrite avec un soin particulier et dans le plus grand détail par le Dr Verneau [1]. Elle offre, dans son ensemble, un beau type très fin, à ossature délicate. Le crâne, étroit et très allongé, présente un indice de largeur de 72.5. Très haut (ind. de haut.-long., 71.9), il se renfle au niveau des bosses pariétales, en même temps que la région cérébrale de l'occipital s'y montre exceptionnellement développée, d'où une différence de 14 mm. entre le diamètre antéro-postérieur maximum et l'iniaque. La face est elle-même haute et étroite (indice facial, 67.2), avec un orifice nasal resserré (indice nasal, 44). Tous ces caractères sont significatifs, et bien que M. Verneau ait cru pouvoir rapporter le crâne de Brézé à la race dolichocéphale néolithique, la description qu'il en a faite est si précise et si claire qu'après l'avoir lue nous n'hésitons pas à modifier l'attribution proposée par notre collègue. Pour nous, on a plutôt affaire à un représentant quelque peu mitigé du type de Baumes-Chaudes.

Le département de la *Vienne*, voisin de celui de Maine-et-Loire, marque notre dernière étape. M. Tartarin a découvert dans ce département, au Maupas, près Saint-Martin-la-Rivière, une véritable nécropole dont le mobilier funéraire ne laisse aucun doute sur l'époque à laquelle elle appartient. On est en pleine civilisation de la pierre polie. Des coffres en blocage, recouverts de tumulus à fleur de terre, contenaient un nombre considérable de squelettes que M. Tartarin évalue à plus de deux cents; mais leur mauvais état de conservation n'a permis l'étude que de quelques ossements [2].

1. *Sur une sépulture néolithique de l'Anjou* (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1877, p. 95).
2. *Mensuration des ossements néolithiques du cimetière du Maupas* (*Rev. d'anthrop.*, 1886, p. 284).

Une série de 14 crânes suffisamment intacts rappelle par sa composition et ses caractères la série de l'Homme-Mort. Deux mésaticéphales en rompent seuls l'homogénéité. Les douze autres pièces, dolichocéphales, donnent un indice céphalique moyen de 73 et des indices individuels s'échelonnant de 69 à 75.7. L'indice frontal moyen est de 86, plus élevé de deux unités que dans la série des Baumes-Chaudes. Tous ces crânes se font remarquer, en outre, par une saillie occipitale très accentuée, par des lignes temporales presque effacées, par des parois latérales tombant verticalement. La mandibule, au menton généralement saillant, est toutefois légèrement prognathe, et si la platycnémie des tibias est encore très prononcée, elle ne coïncide ici ni avec le pilastre fémoral, ni avec le péroné à gouttière.

*
* *

Revenus, ou de peu s'en faut, à la vallée de la Vézère, il nous reste à conclure après cette longue enquête.

A la question que nous nous sommes posée : Où retrouve-t-on, au néolithique, la survivance des Magdaléniens? Quelle est, à cette époque, l'étendue de l'aire d'habitat des anciens Troglodytes? les faits ont répondu en ce qui concerne la Gaule. Vingt de nos départements français nous ont livré, soit dans leurs grottes sépulcrales naturelles ou artificielles, soit dans leurs cryptes mégalithiques, les restes de la race de Baumes-Chaudes-Cromagnon, issue de celle de Laugerie-Chancelade. Sans doute la carte ainsi dressée présente plus d'une lacune : non seulement des découvertes ultérieures viendront, demain peut-être, en élargir les contours, mais j'estime qu'elle serait à compléter dès aujourd'hui moyennant une revision attentive des différentes séries crâniennes néolithiques. Telle qu'elle est pourtant, il s'en dégage une démonstration des plus nettes. Les vingt départements dont il a été question se montrent, en effet, répartis entre toutes les régions de la France : Périgord, Gévaudan, Larzac, basses Cévennes, Provence, Guyenne, Pyrénées, Vivarais, Dauphiné, Mâconnais, Alsace, Champagne, Ile-de-France, Normandie, Maine, Anjou, Poitou. Lors donc que des races étrangères se sont presque partout implantées dans le pays, on reconnaît au milieu d'elles, sur un grand nombre de points de notre sol, les descendants des Troglodytes; et leurs stations disséminées en des provinces très éloignées les unes des autres témoignent qu'ils forment encore à ce moment, sinon la masse principale de la population, du moins un substratum ethnique d'une réelle importance.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. DE MORTILLET

Sommaire. — 1. Cartailhac, cours à Toulouse. — 2. Packard et Th. Wilson, mines de cuivre du nord de l'Amérique. — 3. E. Berchon, âge du bronze en Gironde. — 4. Favraud, cachette de fondeur de Venat (Charente). — 5. Z. Robert, cachette de faucilles en bronze, de Briod (Jura). — 6. Pigorini, moules d'objets en bronze de la province de Côme. — 7. Pigorini, aire entourée de fossés de l'intérieur des terramares. — 8. De Loë, âge du bronze et du fer en Belgique. — 9. E. Brizio, cimetières bolognais du premier Age du fer. — 10. Brizio, stèle de l'époque de Villanova. — 11. Moriz Hoernes, préhistorique italien et figures humaines. — 12. F. Fiala, fouilles dans la Bosnie et l'Herzégovine. — 13. J. Szombathy, poteries d'un tumulus autrichien. — 14. Nécrologie : Louis Pillet, Ingvald Undset, Alland, Bérard, Smirnow.

1. — Cette *Chronique* sera entièrement consacrée au protohistorique.

Commençons par donner une bonne nouvelle. M. Émile Cartailhac a repris son enseignement à Toulouse. Le 11 janvier, il a inauguré, à la nouvelle Faculté des lettres, un cours libre sur l'état de la civilisation dans les divers pays de l'Europe à la fin de leur période préhistorique. Nos compliments au professeur et au doyen de la Faculté, M. Antoine Benoist.

2. — Le protohistorique a certainement dans l'ancien continent — au moins pour l'Europe et l'Asie — débuté par l'emploi du cuivre. Mais où s'est produit ce début? C'est ce que nous ignorons encore presque complètement. Plus heureux dans le nouveau continent, l'Amérique du Nord, sur les limites des États-Unis et du Canada, a fourni un vaste champ d'études. De riches mines, où le cuivre natif abonde, ont offert de nombreux documents sur l'emploi primitif de ce métal. M. R. L. Packard a réuni, dans deux articles de l'*American Antiquarian* tout ce que l'on sait sur ces *Mines de cuivre pré-colombiennes du nord de l'Amérique* [1]. Bien mieux, nous sommes heureux d'annoncer que M. Thomas Wilson, l'un des savants conservateurs du *National Museum* à la *Smithsonian Institution*, s'occupe de rassembler les matériaux d'une de ces excellentes monographies qui, grâce

1. R. L. Packard, *Pre-columbian copper mining in North America*, in-8. p. 67 à 78 et 152 à 164, dans *The American Antiquarian*, mars 1893.

à l'union de la plume et du crayon, font si bien connaître les richesses du Musée National.

3. — Revenant en Europe, nous trouverons de nombreux travaux sur l'âge du bronze. Le plus important de tous est celui du Dr Ernest Berchon sur la Gironde [1]. La première partie, recherches rétrospectives, a paru en 1890. Nous en avons déjà parlé dans la *Revue*. Les deux autres parties contenant les découvertes récentes et les considérations générales datent de 1893. Comme inventaire, les actives recherches de M. Berchon ont plus que doublé le nombre des pièces publiées jusqu'à ce jour. L'auteur a eu l'heureuse idée de les classer de trois manières différentes : 1° par domicile, c'est-à-dire par musées et collections; 2° par nature des objets; 3° géographiquement par lieu de découverte. La distribution géographique est fort inégale. La Gironde contient six arrondissements. L'un d'eux, celui de Bazas, n'a donné aucun bronze. La Réole a fourni 3 trouvailles, Libourne 15, Blaye 20, Bordeaux 54, Lesparre 66. En tout 160 trouvailles. Ces trouvailles se sont surtout groupées dans une ancienne division, le Médoc, qui comprend l'arrondissement de Lesparre et quelques communes de l'arrondissement de Bordeaux. A lui seul le Médoc compte pour 86 trouvailles, plus de la moitié. Les 160 trouvailles de la Gironde sont réparties dans 111 communes. Sur ces trouvailles 40 rentrent dans la catégorie des cachettes de fondeurs et de marchands; 15 de types divers sont disséminées dans tout le département. Mais la grande majorité, 25, d'un caractère tout particulier, sont accumulées dans le Médoc. Elles se composent de 8 à 70 haches groupées ensemble. Le total de ces haches s'élève à 538, ce qui donne comme moyenne des cachettes à peu près 22 exemplaires. Si on néglige 120 haches dont la forme n'a pas été constatée d'une manière précise, on reconnaît que toutes les autres appartiennent aux deux types caractéristiques du morgien. La grande majorité, 332, est à bords droits : le reste, 96, est à talons. Cette accumulation de petites cachettes de haches morgiennes, dans une région fort limitée, est incontestablement le fait le plus neuf et le plus important qui ressort des patientes recherches de M. Berchon.

Les haches à bords droits du Médoc presque généralement sont assez massives, à bords à peu près parallèles et à rebords élevés. M. Berchon donne à cette forme le nom de *médoquine*. Le mot est un peu dur. Et puis si cette forme est surtout accumulée dans le Médoc, elle se retrouve aussi dans d'autres parties du sud-ouest de la France, dès lors pourquoi ne pas conserver le nom déjà employé d'*aquitanienne*, qui a le mérite de la priorité?

Parmi les pièces les plus remarquables décrites et figurées par M. Berchon, nous en signalerons deux fort curieuses. L'une (fig. 18) est une hache à bords droits, s'écartant légèrement de la forme aquitanienne, qui vers son milieu est entourée d'un anneau formé d'une tige de bronze. Cette hache, provenant du Château Léoville, commune de Saint-Julien, avec son

1. Ernest Berchon, *Études paléo-archéologiques sur l'âge du bronze, spécialement en Gironde*, 1re partie, in-8, 82 p., 2 pl., Bordeaux, 1890; — 2e et 3e parties, Bordeaux, 1893, p. 83 à 219, plus 28 p., 11 pl. Extrait *Actes de la Société archéologique de Bordeaux*.

anneau, nous fait connaître un ingénieux moyen employé par les morgiens de l'Aquitaine pour fixer et maintenir les lèvres du manche dans les rebords de l'instrument. L'autre pièce (fig. 19) est un grand poignard morgien, atteignant les proportions d'une épée. Il a été trouvé isolé à Cissac, près Pauillac. C'est un fort bel échantillon; mais ce qui lui donne un mérite tout

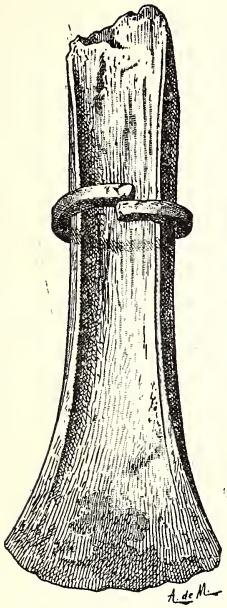


Fig. 18. — Hache à bords droits avec anneau, Château Léoville (Gironde), coll. Berchon, 1/2 grand.

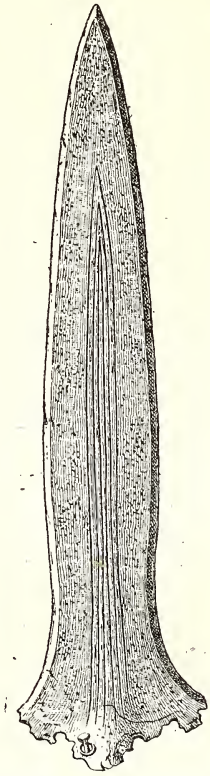


Fig. 19. — Épée de bronze avec rivets en argent, Cissac (Gironde), coll. Berchon, 1/3 gr.

exceptionnel, c'est que les six rivets qui fixaient la lame au manche étaient en argent. Un de ces rivets encore adhérent à la lame mesure 0 m. 014 de longueur, ce qui donne l'épaisseur de la poignée.

4. — Une importante découverte de bronze a été faite un peu plus au nord, dans le département de la Charente, le 8 septembre 1893. Des petits bergers ont trouvé dans la prairie de Venat, commune de Saint-Yrieix, près Angoulême, un vase en poterie grossière épaisse de 0 m. 01, large de 0 m. 40 à 0 m. 45, contenant, suivant les uns 80 à 100 kilos, suivant les autres 75, de débris divers de bronze. Le vase a été, comme toujours, brisé, les objets disséminés dans diverses collections. Cette découverte a

été mentionnée à la séance du 8 novembre 1892 de la Société archéologique et historique de la Charente [1]. M. A. Favraud, qui a acquis une partie de la trouvaille, s'est empressé de la publier [2]. Il donne l'inventaire sommaire suivant : 6 culots, 90 haches à ailerons et à douille, 70 lances, 159 fragments d'épée dont un presque entier, 22 rasoirs, 5 pinces, 25 boutons, 18 clous, 30 perles, 300 bracelets, 150 anneaux, 5 ciseaux, 3 marteaux, 6 poinçons, 4 gouges, 15 poignards, 20 fragments de vase, 3 molettes, 10 agrafes, 3 bouterolles, 10 appliques, 2 couteaux, 1 flèche, 5 plaques de bouclier, des pendeloques et plus de 150 objets divers indéterminés. La Société archéologique de la Charente annonce un travail complet sur cette importante découverte qui, paraît-il, est tout à fait de la fin du larnaudien touchant au fer.

5. — Une autre découverte également larnaudienne, mais un peu plus ancienne que la précédente, a été faite en novembre 1892, à Briod, près Lons-le-Saunier (Jura). Dans une espèce de caisse en dalles équarries se trouvaient 256 faucilles en bronze, 137 à bouton, 119 à courte languette percée d'un trou. M. Zéphirin Robert [3], qui a donné l'inventaire de cette cachette, signale seulement, avec les faucilles dont quelques-unes, dit-il, sont tout unies, 1 fragment d'épée, 1 bouterolle, 4 larges boutons, 3 couteaux, 2 lances, 1 ciseau et 1 gouge à douille.

6. — De la même époque, le larnaudien, sont des *Moules pour fondre les objets de bronze découverts à Cermenate dans la province de Côme* (Lombardie [4]). Ces moules au nombre de trois, l'un portant cinq creux, les autres chacun deux, ont été publiés pour M. G. Gemelli et minutieusement étudiés par M. Pigorini. Parmi les creux on remarque une hache à ailerons et une pendeloque ajourée, formée de trois cercles concentriques, coupés, sauf celui du centre, par des rayons en croix. Ce sont des objets larnaudiens. Aussi M. Pigorini admet que ces moules sont plus récents que les terramares qui appartiennent à « l'âge primitif du bronze ».

7. — Toujours sur la brèche à propos des terramares, M. Luigi Pigorini vient encore de publier deux notes les concernant : *Nouvelles découvertes sur la terramare de Castellazo di Fontanellato* [5] et *Découvertes faites par le cav. L. Scotti dans la terramare Plaisantine de Colombare di Bersano* [6]. Dans ces

1. George et Chanort dans *Bulletins mensuels de la Société*, séance du 8 novembre 1893, p. 78 et 79.

2. A. Favraud, *A travers l'histoire de la contrée. Le trésor de Venat.* Angoulême, 1893, in-8, 16 p., 4 fig. et 12 pl.

3. Z. Robert, *Archéologie préhistorique du Jura. Fonderie gauloise de Briod, note et inventaire descriptif.* Lons-le-Saunier, 1893, in-8, 4 p. et 4 pl. Extrait *Mém. Soc. Emulation du Jura.*

4. Pigorini, *Forme da fondere ogetti di bronzo scoperte a Cermenate nel Comasco*, in-8, 6 p. Extrait *Bullet. paletnol. ital.*, p. 187, 1893.

5. Luigi Pigorini, *Nuove scoperte nella terramara Castellazo di Fontanellato, Parmense.* Rome, 1894, in-8, 9 p. Extrait *Rendiconti R. Accad. dei Lincei*, 26 nov. 1893.

6. Luigi Pigorini, *Scoperte fatte dal. cav. L. Scotti nella terramara Piacentina*

deux notes il s'agit de l'aire entourée d'eau que M. Pigorini a reconnue dans l'enceinte de Castellazo et que M. Scotti a constatée également dans la terramare de Colombare, province de Plaisance. Le dernier numéro de la *Revue* me dispense de détails plus complets.

8. — M. le baron Alf. de Loë vient de distribuer un *Rapport* [1] qui porte une date déjà ancienne, 1891. C'est un questionnaire concernant l'âge du bronze et le premier âge du fer belge. Ce qui rend ce questionnaire utile c'est surtout un inventaire des découvertes signalées en Belgique sur ces deux âges. L'auteur a fait suivre ce premier travail d'une courte réponse aux questions posées [2]. L'auteur, après avoir reconnu qu'on a trouvé en Belgique des haches en bronze de tous les types, des objets isolés, comme lances, ciseaux, faucilles, bracelets, etc.; après avoir décrit une cachette de fondeur découverte à Jemeppes-sur-Sambre, près de Namur, conclut d'une manière assez imprévue qu'il ne croit pas que la Belgique ait eu un âge du bronze. Puis, passant à l'âge du fer, M. de Loë divise en trois groupes les sépultures qui s'y rapportent : 1° le groupe des marchets, petites *tombelles*, peu élevées en pierrailles, constatés surtout dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, contenant des inhumations et des incinérations; 2° le groupe de la Campine représenté par de petites *mottes* de terre de quelques mètres de circonférence recouvrant des urnes grossières; 3° le groupe de Gédine qui s'étend beaucoup et présente des *tertres* plus ou moins apparents et développés, avec urnes et mobiliers funéraires au niveau du sol. Ces diverses sépultures, surtout les dernières, paraissent se rattacher à l'époque hallstattienne. C'est l'auteur lui-même qui donne un nom différent aux tumulus de chacun de ces groupes ou types.

9. — Si les premiers temps du fer sont encore mal définis en Belgique, il est loin d'en être de même en Italie. M. E. Brizio, dans ses *Cimetières du type de Villanova découverts dans la province de Bologne* [3], divise les cimetières du premier âge de fer de cette région en deux groupes. Le premier, le plus ancien, est celui de Villanova qu'il attribue aux Italiotes; le second celui de la Certosa, qu'il considère comme étrusque. Dans la seule province de Bologne, on connaît 50 localités avec cimetière du type de Villanova et 25 de celui de la Certosa. Non seulement ces types ne se confondent pas ensemble, mais ils ne se succèdent pas régulièrement. Les cimetières du type Villanova vont jusqu'à Castelfranco dell'Emilia, sur la rive droite de Panaro, mais ne traversent pas le fleuve et ne pénètrent pas dans le Modénais.

Colombare di Bersano. Rome, 1894, in-8, 7 p. Extrait *Rendic. R. Accad. dei Lincei*, 27 nov. 1893.

1. Alf. de Loe, *Quelles sont les découvertes relatives à l'âge du bronze et au premier âge du fer qui ont été faites jusqu'ici en Belgique et quelles sont les conséquences à en tirer.* Bruxelles, 1891, in-8, 29 p. 6 pl. dans le texte. Extrait *Congr. archéol. et histor. Bruxelles*, 1891.

2. A. de Loe, *L'âge du bronze et le premier âge du fer en Belgique*, in-8, p. 229 à 232.

3. E. Brizio, *Sepolcreti di tipo Villanova scoperti nella provincia di Bologna.* Rome, 1873, in-4, 8 p. Extrait *Notizie degli scavi*, juillet 1892.

10. — Profitant de la description des *Sépultures italiotes de la nécropole Felsinéenne découvertes en dehors de la Porte S. Isaia* [1], M. E. Boni décrit et figure diverses stèles de l'époque de Villanova trouvées à Bologne, l'antique Felsinea. Nous en reproduisons une (fig. 20). Elle provient d'environ un demi-kilomètre en dehors de la porte S. Isaia. C'est un cippe en grès de forme rectangulaire, surmonté d'un disque. Il nous a paru curieux de rapprocher ces cippes du premier âge du fer de diverses pendeloques dont nous allons nous occuper.

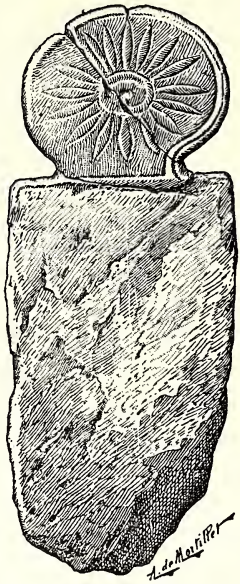


Fig. 20. — Stèle en grès, Bologne, époque de Villanova, 1/14 gr.

11. — Un palethnologue autrichien qui s'occupe beaucoup de l'Italie vient de publier dans le *Globus* de Vienne une *Discussion sur la préhistoire italienne.* C'est un article de journal dans lequel l'auteur résume en huit colonnes tout ce qui concerne la palethnologie d'Italie depuis la question de l'homme tertiaire jusqu'à la période étrusque. Il cite avec impartialité toutes les opinions. Comme chronologie il date les terramares de 1200 à 900 ans avant notre ère. La première époque du fer, période de Villanova, de 900 à 550. La seconde époque du fer, période de la Certosa (deuxième et troisième époque du fer d'Este), de 560 à 400. Ces chiffres nous paraissent manquer de l'ampleur nécessaire pour grouper tous les faits observés.

M. Hoernes [2] avait précédemment commencé la publication d'un autre travail *Sur l'enseignement des objets préhistoriques; visite des Musées de l'est*

1. E. Brizio, *Sepolcri italici della necropolli Felsinea scoperti fuori Porta S. Isaia.* Rome, 1893, in-4, 19 p. 11 fig. Extrait *Notizie degli scavi*, mai 1893.

2. Moriz Hoernes, *Streitfragen der Urgeschichte Italiens.* Vienne, 1894, in-4, 2 colonnes, 4 p. Extrait *Globus.*

de la Haute-Italie [1]. 1er fascicule concernant les Musées de Padoue, d'Este et de Vérone. C'est par la comparaison des objets italiens avec ceux de diverses autres régions qu'il cherche des enseignements dans le préhistorique, aussi tout naturellement joint-il de nombreuses figures à son texte.

Fig. 21. — Hochbüchl près Meran, 1/2 gr.

Fig. 22.— Tharros (Sardaigne).

Fig. 23. — Este (Italie), 1/2 gr.

Excellente méthode pourvu qu'on ne se laisse pas trop entraîner par l'imagination et surtout par des idées préconçues. Nous reproduisons quelques dessins concernant les représentations primitives de l'homme et leurs dégénérescences. La figure 21 est une pendeloque en bronze du commencement de l'âge du fer qui représente évidemment un être humain. Elle est ornée à

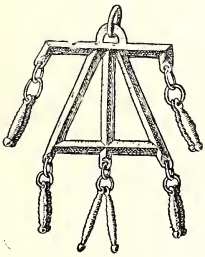


Fig. 24. — Watsch (Autriche), 1/2 gr.

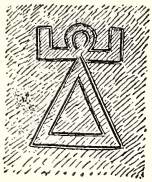


Fig. 25. — Gravure sur stèle numide.

Fig. 26. — Hache punique, 1/3 gr.

sa base de pendeloques plus petites, triangulaires, trouvée à Hochbüchl, près Meran (Autriche). La figure 22, provenant de Tharros (Sardaigne), est une dégénérescence de la représentation humaine précédente, mais la petite pendeloque inférieure peut faire penser que les triangles d'Hochbüchl sont des simulacres d'enfants. Quant à la figure 23, d'Este, c'est tout simplement une surcharge des figures précédentes. Enfin la figure 24, de Watsch (Autriche), est une dégénérescence certaine mais extrême des représentations humaines. La figure 25, qui se rencontre fréquemment gravée sur les stèles

1. Moriz Hoernes, *Zur prähistorischen Formenlehre. Bericht über den Besuch einiger Museen im östlichen Oberitalien.* Vienne, 1893, librairie F. Tempsky, in-4, 27 p., 63 fig. Extrait *Mitth. prähist. Com. Akad. Wissensch.*

en pierre numides, montre que les représentations humaines des premiers temps de l'âge du fer de l'Europe ont eu leurs équivalents dans le nord de l'Afrique, ce qui est confirmé par la petite hache punique en bronze (fig. 26) dont on connaît un certain nombre d'exemplaires. Ces diverses figures montrent aussi que la stèle de l'époque de Villanova (fig. 20) est une grossière et élémentaire représentation humaine.

12. — M. Franjo Fiala continue ses importantes recherches dans la Bosnie et l'Herzégovine. Il vient de publier [1] le détail des fouilles de 118 sépultures groupées dans 10 localités différentes. Sa publication sera fort utile, même

Fig. 27.

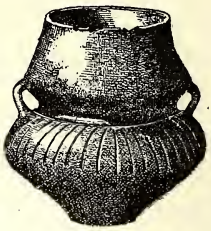


Fig. 28.

Fig. 29.

Poteries d'un tumulus près Langenlebarn (Autriche).

aux archéologues qui ne connaissent pas sa langue, car elle est ornée d'un très grand nombre de bonnes figures, 80 y compris la planche. Il s'agit d'une brillante industrie de la fin du protohistorique.

13. — Puisque nous préconisons les figures, reproduisons le dessin de vases recueillis par M. Joseph Szombathy dans *Un tumulus près Langenlebarn en Autriche* [2]. Ces vases présentent un curieux exemple du développement

1. Franjo Fiala, *Uspjeh pretrazivanja prehistorickih gromila na Glasincu godine 1893*. Sarajevo, 1893, in-8, 46 p., 72 fig., 1 pl. Extrait *Glasnik zemaljskog muzeja u Bosni i Hercegovini*.

2. Joseph Szombathy, *Ein Tumulus bei Langenlebarn in Niederösterreich*, Vienne, librairie F. Tempsky, 1893. in-4, 12 p. 23 fig. Extrait *Mittheil. prähistor. Commis. Akad. Wissens.*

des formes. Il y a d'abord des vases superposés (fig. 27). Puis la superposition est simplement simulée par le potier (fig. 28). Enfin comme les poteries du tumulus de Langenlebarn sont fort élégantes et fort ornées, l'ouvrier a masqué la superposition supposée dans l'ornementation de sorte qu'on ne la reconnaît presque plus (fig. 29).

14. — La fin de 1893 a été fatale pour la palethnologie. Vers le renouvellement de l'année, un géologue distingué, Louis Pillet, mourait à Chambéry. C'est à lui que nous devons le chronomètre de la carrière des Romains d'Aix-les-Bains comparée aux érosions postglaciaires. Le 3 décembre s'éteignait, bien jeune encore, à l'âge de quarante ans, un archéologue du plus haut mérite, Ingvald Undset, conservateur du Musée archéologique de Christiania. Nous avons perdu précédemment Alland, conservateur du Musée de Boulogne (Pas-de-Calais); P.-A.-E. Bérard, inspecteur des fouilles et monuments à Aoste (Piémont) qui a signalé dans les Alpes des sépultures avec parure en coquilles marines; Michel Smirnow, à Tiflis, Russie.

LIVRES ET REVUES

L. de Hoyos Sainz. — *Campóo y los Campurrianos*. Madrid, 1894.

L'auteur a réuni des éléments suffisants pour dégager les deux types ethniques qui ont donné naissance à la population dite cantabrique, au sud de Santander. L'intérêt de ce Mémoire est dans la recherche et la détermination des caractères secondaires qui se rattachent soit au type à tête longue, soit au type à tête courte.

L'Oriente. *Rivista trimestrale*. T. I, fasc. 1. Rome, 1894.

Cette nouvelle revue italienne est publiée par les professeurs de l'Institut oriental de Naples. Nous signalons dans le premier cahier : Les antiques relations de la Chine, par L. Nocentini; — Le mariage des jeunes enfants dans l'Inde, par C. Tagliabuc; — Notes sur le Babisme, par L. Bonelli; — enfin des informations diverses (archéologiques, littéraires, commerciales). — Chaque fascicule trimestriel comprend 64 pages d'impression.

F. Cordenons. *Un po'piu di luce sulle origini, idioma e sistema di scrittura degli Euganei-Veneti*. Gd in-8°, Venezia, Ferd. Ongania, édit.; 1894.

La plupart des inscriptions de l'Italie primitive, bien que toutes écrites en caractères dérivés de l'alphabet phénicien hellénisé, sont demeurées indéchiffrables, parce qu'on ignore les langues de leurs rédacteurs. Si, dans ce siècle, on est parvenu à expliquer les textes Ombriens, Osques et Falisques,

c'est qu'on y a découvert, non sans peine, des variantes dialectales du latin. Mais l'Etrusque, l'Iapyge, l'Euganéen ou Vénète bravent encore la science et l'ingéniosité des linguistes. M. F. Cordenons, déjà connu par des travaux estimables, essaye aujourd'hui de jeter, comme le dit le titre de son ouvrage, un peu plus de lumière sur les origines, l'idiome et le système graphique des Euganéo-Vénètes, antiques populations qui ont laissé leur nom aux collines Euganéennes et à la Vénétie. Les éléments et les difficultés du problème sont très clairement exposés dans l'Introduction. « Dans notre région, dit M. Cordenons, — c'est ce qui ressort des dernières découvertes archéologiques, — cohabitaient deux peuples de souche fort différente, l'un établi depuis une époque très reculée et venu avec une culture toute rudimentaire, l'autre arrivé beaucoup plus tard, et avec une civilisation sans doute primitive encore, mais relativement supérieure. » Les premiers appartenaient aux derniers âges de la pierre; les palafittes, les *terramares* nous ont conservé quelques débris de leurs demeures et de leurs industries. « Les seconds, Euganéens et Vénètes, sont *certainement* des Aryens; ils doivent être venus d'Asie avec la grande immigration aryenne primitive, en même temps que les Ombriens, que les Latins peut-être. » Ces conquérants refoulèrent les vaincus, sans les étouffer : les objets recueillis à Montegrotto et conservés au musée de Padoue, surtout ceux qu'on trouve autour d'Este, présentent encore de nombreux caractères préeuganéens; et dans les plus anciennes inscriptions, « où domine toutefois l'élément aryen », il faut s'attendre à rencontrer un « amalgame, une fusion telle quelle de deux langages », sinon de trois; car, tout en étant de même race, Euganéens et Vénètes provenaient d'immigrations successives; « probablement donc, nos inscriptions contiennent des mots irréductibles ou altérés, qu'il sera bien difficile de rapporter à quelque racine aryenne ». La découverte de ces inscriptions paraît remonter au xve siècle. En 1749, Maffei en signale quelques-unes au musée de Vérone. On n'en connaissait guère plus d'une douzaine, lorsque, en 1847, 1850, 1852, Furlanetto et Da-Schio publièrent celles de Padoue et de Vicence. Elles passaient pour étrusques. Mommsen le premier (1853) mit les savants en garde contre une opinion trop aisément reçue. Des fouilles opérées en Styrie, en Carinthie, fournirent quelques textes nouveaux, d'un type décidément vénète. Enfin, une grande quantité d'objets votifs, cippes de pierre, *clous* et lamelles de bronze, déterrés près d'Este, dans le clos Baratella, portèrent à deux cents et plus, le nombre si restreint des inscriptions de la même famille. Aussitôt, 1883-1886, les philologues italiens et allemands fondirent sur cette proie inespérée, mais bien décevante, hélas! Ni Prosdocimi, ni Gamurrini, Oberziner, Pichler, Meyer, ni Pauli, ni Deecke, ni Maratti n'ont réussi à briser « l'os médullaire ». Qui croirait que ces deux derniers ont voulu voir dans ces inscriptions d'Este, peut-être du viie ou du vi^e siècle avant notre ère, des remerciements d'élèves à leurs doctes professeurs? Voyez-vous d'ici cette Université des *terramares*? Beaucoup plus prudent, Ghirardini s'est borné à publier sans commentaires, en 1888, les « antiquités du fonds Baratella », faisant d'ailleurs observer que les clous trouvés à Este ont leurs similaires en d'autres régions d'Italie, et qu'ils ont

partout un caractère votif. Rappelons le clou sacré que les Latins et les Romains fichaient en cérémonie dans le temple de Jupiter, les Etrusques dans les sanctuaires de Nortia, de Voltumna. Il y a là une coutume des plus curieuses, des plus primitives, puisqu'elle est familière encore à certaines tribus sauvages, et même aux populations ignorantes de pays civilisés. C'était le clou auquel on suspendait l'*ex-voto*, la bandelette, la maladie exorcisée par le dieu, — et qui avait pris, naturellement, un sens symbolique.

Mais voici que M. Cordenons entre à son tour en lice contre ce diminutif du sphinx étrusque. Il le traque de lettre en lettre, de cippe en clou, et de clou en lamelle. Il lui apprend son alphabet, sa langue, et lui révèle sa pensée. Le sphinx, avouons-le, garde son sourire énigmatique, mais il se pourrait bien que sa défaite fût prochaine; son adversaire est résolu et bien armé. La lutte, quelle qu'en doive être l'issue, est pleine d'intérêt, et la déesse, conjecturale mais inoffensive, Rena Diana, doit être contente de son défenseur.

Les inscriptions vénètes s'enveloppent d'une obscurité, que j'appellerai préliminaire. Pour comprendre, il faut lire, et lire des mots. Or les lettres se suivent à intervalles égaux, sans rien qui ressemble à une ponctuation. Elles sont rangées souvent de droite à gauche, mais aussi en *boustrophédon*, imitant la charrue qui part dans un sens et revient dans l'autre. Enfin les groupes qu'on parvient à former sont imprononçables, à moins qu'on ne restitue les voyelles omises ou sous-entendues. Certains caractères ont des formes spéciales, qui ne sont ni phéniciennes, ni grecques, ni étrusques; d'autres sont accompagnés de points extérieurs ou intérieurs qui, sans doute, en déterminent ou en modifient la valeur : c'est ce que pense M. Cordenons. Il essaye d'expliquer l'origine (asiatique) des cinq signes propres aux Vénètes; il attache à certaines consonnes des voyelles cachées, qui en sont comme les résonances; il admet que l'écriture euganéenne ne s'était pas dégagée encore du syllabisme. Tout cela est fort bien déduit et assez vraisemblable; car, remarque notre auteur, pourquoi supposer l'ancien parler vénète si rude à prononcer, quand le dialecte moderne est si doux, si amolli? De même, le Toscan d'aujourd'hui, malgré la légère aspiration de ses gutturales, semble donner un démenti à l'orthographe sauvage des inscriptions étrusques. Il est certain que *Mnrfa* se prononçait. Il faut donc, ou suppléer de place en place une voyelle, ou accorder à certaines consonnes une valeur syllabique.

Ses principes de lecture une fois posés, son alphabet constitué, M. Cordenons aborde le déchiffrement, et il obtient des formules pareilles à celles-ci :

m_i e ss o z o n a s_a t o r e ne t i a ne
m_i e ss o z o n a s_a t o v_e ne u ss i a v_e ne o_t u ss o n_a t_i a k_a etc.

Ce n'est pas encourageant au premier abord. Cependant, si l'on admet le caractère votif de ces textes, on doit y chercher le nom de la divinité et le nom du fidèle, puis l'indication de la dédicace : « offert, donné à... par... ». C'est ainsi qu'a procédé notre auteur. Ayant remarqué la constance des deux groupes qu'il lit *miessozonasto* et *renetiane*, entre lesquels s'intercalent sou-

vent des mots ou suites de mots, il voit dans le premier la dédicace, dans le second le nom de la divinité locale, au datif, et dans le reste les noms et qualités des donateurs, à l'ablatif ou à l'instrumental. Les noms propres sont relativement faciles à déterminer; dans les deux spécimens figurés plus haut, ce seront *Renatiana*, ou mieux *Rena Diana* (le *d* manque à cet alphabet ainsi qu'à l'étrusque) et *Veneussia Veneotussona Tiaka*. Maintenant, comment diviser *miessozonasto*, qui veut dire certainement « donné, offert » ? A quel idiome aurons-nous recours? A un dialecte italique analogue à l'ombrien, à l'osque, au latin? L'hypothèse est sans doute plausible, mais elle ne va pas toute seule. Nous ne pouvons entrer dans le détail, ni dire comment M. Cordenons est amené à lire *mi esso zona sto* (*sato*), à rapprocher *zona* de *donum*, *sato* de *datum* (?), *esso* de *esum* pour *sum* (*a-sm-i*), enfin *mi* de *me*; et à traduire : *je suis en don donné par Veneussia*, etc., *à Rena Diana*, comme si l'objet votif parlait lui-même au nom du client de la déesse. Disons seulement que M. Cordenons a fait, pour obtenir ce résultat, si douteux encore, preuve de science et de sagacité. Clous et lamelles défilent devant lui, et il les interprète avec courage; de même les inscriptions funéraires de toute provenance, entières ou mutilées; à toutes il applique sa méthode; et il arrive, en somme, à exhumer, à évoquer en les appelant par leur nom, une foule d'anciens habitants des contrées euganéennes.

Les derniers chapitres du livre sont plus accessibles au lecteur non préparé. Ils sont consacrés à la provenance de l'écriture et aux origines ethniques. L'écriture, asiatique, assyro-lydienne, aurait été apportée directement dans la très antique cité d'*Atesta* (Este) par les négociants phéniciens à la recherche de l'ambre. Bien moins que l'alphabet tyrsène, elle aurait subi l'influence hellénique. M. Cordenons adopte l'opinion du « clarissime P. de Cara » sur les immigrations *hétéennes*. « Je ne crois pas, dit-il, qu'on puisse désormais révoquer en doute l'origine *hétéenne* des Lydiens et des Lyciens, des Pélasges et des Etrusques. » — Les Hétéens ou Hittites sont les Khétas des Pharaons, ceux qui arrêtèrent Ramsès II, Sésostris, sur les confins de la Syrie septentrionale. On commence à déchiffrer leurs inscriptions cunéiformes, qui ont beaucoup d'affinité avec les textes cypriotes les plus anciens; ils sont, en ce moment, fort à la mode. — Quant aux Vénètes, rien ne peut être plus obscur que leurs origines. Fixés dans leur pays avant l'arrivée des Ausones, des Ombriens, des Etrusques, ils y sont restés « parfaitement isolés », jusqu'à la conquête de la Cisalpine par les Romains. Le plus probable est qu'ils faisaient partie des premières colonnes indo-européennes, et qu'ils sont restés longtemps en rapport avec les Thraco-Illyriens, les Ligures et les Celtes dans les régions balkaniques et alpestres. Leur langue cependant ne saurait être rapprochée ni de l'Albanais, ni de l'Arménien; elle serait plutôt grecque par les racines, latine par la structure.

Il s'en faut que nous ayons épuisé toutes les questions soulevées par ce savant mémoire. Nous en avons dit assez cependant pour y intéresser le linguiste et l'ethnographe.

André Lefèvre.

VARIA

L'indice frontal. — Broca, dans ses *Instructions*, indique comme mesures à prendre sur l'os frontal : le « diamètre stéphanique » (distance entre les deux points où la ligne temporale coupe la suture coronale), diamètre donnant presque toujours la plus grande largeur de l'os frontal, — et le « diamètre frontal minimum » (distance minima des deux crêtes temporales du frontal).

Ces deux diamètres servent à Broca à établir deux indices : 1° l'indice frontal — diamètre frontal inférieur multiplié par cent et divisé par diamètre transversal maximum du crâne; — 2° l'indice stéphanique — diamètre frontal inférieur multiplié par cent et divisé par diamètre stéphanique.

Il y a grand avantage, sans doute, à conserver autant que possible les procédés en usage et à ne pas modifier la terminologie. Pourtant, dans la circonstance présente, il faut reconnaître que la technique est défectueuse.

Prenons tout d'abord le soi-disant indice frontal qui résulte de la comparaison d'un des diamètres frontaux et du diamètre transversal maximum du crâne. Cet indice donne sans nul doute un renseignement de valeur, mais ce n'est pas un indice frontal : c'est le rapport de deux diamètres transverses, dont un seul intéresse l'os frontal. Si l'on calcule cet indice, il lui faut donner un autre nom que celui dont l'a pourvu Broca. Il est clair que le terme d'indice frontal ne peut et ne doit s'appliquer qu'à un rapport intéressant de façon unique et exclusive la région frontale (par exemple la relation centésimale du diamètre transverse minimum et du diamètre transverse maximum), tout comme l'indice nasal ou l'indice orbitaire n'intéressent que le nez ou les orbites.

L'autre dénomination, celle d'indice stéphanique, est non moins vicieuse : elle mentionne un des termes du rapport — le diamètre stéphanique, — mais elle ne laisse entendre en aucune façon quel peut bien être l'autre terme.

En fait, de quoi s'agit-il? D'établir une proportion centésimale entre deux diamètres transverses de l'os frontal. Un nom seul convient à exprimer cette relation, et ce nom est le plus simple de tous, celui qui se présente de lui-même : c'est le nom d'*indice frontal.*

Autrement dit, le véritable indice frontal, c'est l'indice que Broca appelait stéphanique, soit la valeur proportionnelle du diamètre frontal inférieur, le diamètre frontal stéphanique étant exprimé par 100.

Si nous recherchons quelle est la portée significative, en tant que caractéristique ethnique, des deux indices proposés par Broca, nous ouvrons ses

« Registres » manuscrits et nous mettons en présence de l'indice de largeur (indice céphalique) les deux indices en question. On va constater qu'ils suivent une gradation descendante presque parfaitement régulière, selon que l'indice de largeur devient de plus en plus fort.

	Indice crânien de largeur.	Indice frontal de Broca.	Indice stéphanique de Broca.
	—	—	—
27 Australiens	71.4	71.8	91.2
54 Néo-Calédoniens	71.7	71.2	90.4
8 Cafres	72.5	70.3	89.3
48 Nègres de l'Afrique centrale.	73.1	70.6	87.8
22 Nubiens d'Éléphantine	73.7	70.6	86.3
19 Arabes	74	70.6	84.8
27 Corses d'Avapezza	75.3	69.6	84.6
113 Égyptiens anciens	75.3	67.1	81.3
41 Polynésiens	76.3	66.4	83.8
87 Mérovingiens	76.8	67.1	82.5
60 Basques de Zarauz	77	67.8	81.1
63 Bas-Bretons	81.3	67.7	80.8
69 Bretons-Gallots	81.9	66.7	79.3
22 Savoyards	83.6	66.1	79.1
88 Auvergnats	84	66.6	79.8
11 Croates des Confins	84.8	66.4	79.2

Le rapport de conformité, dans cette gradation, est tout à fait remarquable : les deux derniers indices se trouvent en corrélation régulière avec avec l'indice de largeur; ils sont d'autant plus faibles que ce dernier s'élève davantage.

Est-il nécessaire, dès lors, est-il même utile, de les maintenir l'un et l'autre dans la technique craniométrique? Nous ne le pensons pas, estimant que les mesures surperflues ne sont qu'un embarras.

Si l'un des deux indices peut seul être conservé, c'est, sans conteste, l'indice stéphanique de Broca, puisque cet indice est le rapport de mesures prises uniquement sur le frontal, — et c'est lui, en bonne logique, qui doit recevoir le nom d'*indice frontal.*

Ab. H.

Excursions. — Cours d'anthropologie préhistorique (M. G. de Mortillet, professeur). Le dimanche 13 mai et le lundi 14, excursion à Abbeville et à Amiens. Étude des tourbières. Constatation de l'envahissement de la vallée de la Somme par la mer.

En juin, course au dolmen de Trye-le-Château.

Les excursions complémentaires du cours d'ethnographie comparée seront annoncées dans le prochain fascicule.

Les secrétaires de la rédaction, P.-G. Mahoudeau, A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École, Ab. Hovelacque.

Le gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE GÉOGRAPHIQUE

GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE DE L'EUROPE

LES ILES DU NORD-OUEST

Par F. SCHRADER

Deux îles, en avant du continent. L'une, la plus vaste, rapprochée de la grande terre. L'autre, plus modeste de dimensions, rejetée au large, vers l'Océan toujours gris, brumeux, pluvieux. Pendant de longs siècles, ces deux îles ont été les sentinelles avancées de l'Europe vers le vide océanique : au delà, plus rien que l'inconnu. Aujourd'hui, la terre une fois explorée, si l'on trace un cercle assez vaste autour de Londres, capitale de la grande île, ce cercle embrassera l'ensemble des continents. Ces deux îles, avec la France leur voisine, sont le centre du monde terrestre.

La France, nous l'avons vu dans notre dernier entretien, a les privilèges de l'isthme, la sociabilité du lieu de passage et de rencontre, la largeur d'esprit qui provient d'un afflux toujours en mouvement. L'île a d'autres qualités que l'isthme. Elle fortifie, isole, concentre; elle développe, non par rencontre et par sympathie, mais par retour sur soi-même, par emprisonnement d'abord, par effort vers le monde extérieur ensuite. L'isthme, destiné à être traversé, créera un peuple plus sociable, plus sympathique; l'île créera un peuple plus original, plus individuel. Voilà, en deux lignes, le rôle des deux formes géographiques qui ont fait la France et l'Angleterre; mais les facteurs géographiques ne sont pas seuls à intervenir dans la création des peuples. Voyons dans quelle mesure ils y interviendront.

Tout d'abord, examinons la situation de ces deux îles, par rapport au continent, par rapport à elles-mêmes. En ce qui concerne le continent, nous voyons que la plus vaste des deux, la Grande-Bretagne, s'avance vers lui, s'offre en quelque sorte à l'Europe; tandis que l'Ir-

lande, plus rejetée à l'ouest, cachée par la grande île voisine, est plus isolée de la masse continentale.

Toutes les deux reposent sur un socle sous-marin, immergé à une faible profondeur. Sous la faible épaisseur des mers qui les entourent, à 40 mètres à peine au-dessous de la surface marine, s'étend sous les eaux une prolongation du continent européen : cette prolongation, c'est le piédestal qui supporte la Grande-Bretagne et l'Irlande. Que la mer s'abaisse de quarante ou de cinquante mètres, les deux îles Britanniques feront partie du continent.

Sur ce socle sous-marin, les deux îles élèvent un relief peu accentué. Celle de l'est, la Grande-Bretagne, n'a guère de véritables montagnes qu'au nord et au sud-est; montagnes médiocres, du reste, inférieures non seulement au massif central de France, mais même au Jura et aux Vosges. Le reste de l'île est en majeure partie doucement ondulé, s'abaissant vers une plaine qui regarde et continue la plaine européenne. L'île sœur, l'Irlande, est plate au milieu, creuse, pourrait-on dire, et bordée d'un bourrelet de collines et de petites montagnes que les eaux doivent traverser pour se rendre à la mer.

Ces eaux, dans l'une comme dans l'autre île, n'ont pas la place de former de grands fleuves, et coulent en rivières de faible longueur; mais ces rivières en approchant de la mer s'élargissent sous l'effort de la marée, se creusent en larges estuaires, offrent de toutes parts des abris profonds. Des rivières comme la Tamise, la Mersey, la Clyde, qui reçoivent par milliers les plus gros navires, ne sont, à quelques lieues plus haut, que des menus cours d'eau coulant entre les collines. Vers l'ouest, vers le nord, à la rencontre des vagues plus violentes de l'Océan, ce ne sont plus seulement les embouchures qui se creusent, mais le rivage tout entier qui peu à peu se découpe, se frange comme celui de notre Bretagne, ou même parfois, tout au nord, s'entr'ouvre en vrais fiords, comme ceux de Norvège.

Quant au sous-sol, dans la grande île du moins, il continue la longue bande de terrain houiller du nord-ouest de l'Europe, et par une circonstance exceptionnellement favorable, la quantité et la qualité de cette houille vont de pair. Ce sol renferme encore d'autres richesses, le fer, l'étain, surtout dans les massifs occidentaux. C'est l'étain des « îles Cassitérides » qui nous en a valu la première mention historique. Les Tyriens, les Carthaginois, ces Anglais de l'antiquité, en avaient appris le chemin. N'y avait-il pas là comme un présage confus? Laissons passer vingt siècles entre Carthage et Londres. Situation insulaire, vastes embouchures, houille et sous-sol riche en mines, ne voyons-nous pas, dans ces quatre traits géographiques, vaguement apparaître l'avenir des îles Britanniques?

Joignons-y le climat, comme nous aurons à y ajouter tout à l'heure l'afflux et la fusion des races. Ce climat est doublement maritime; d'abord par la situation du pays au milieu des eaux, puis par sa prédominance des vents qui soufflent de la mer la plus vaste et la plus tiède, de l'Atlantique. Ces vents marins tempèrent l'atmosphère, la brassent, la vivifient, tout en y versant des pluies fréquentes. Il pleut 3/5 de l'année sur l'Angleterre, 4/5 sur l'Irlande. Rien toutefois de pareil aux fortes pluies des tropiques; c'est par menues averses, par giboulées, par brumes impalpables, par brouillards, par ondées passagères, que l'eau découle de l'atmosphère britannique. Le vent vif chasse incessamment les nuages, le ciel est en perpétuel mouvement. La tranche annuelle de pluie ne dépasse pas 1 mètre sur l'Angleterre, 90 centimètres sur l'Irlande; bien moins que sur le brillant pays Basque; quinze fois moins que sur l'Inde orientale. Mais la faible chaleur solaire, la perpétuelle nébulosité qui ternit le ciel, s'opposent à l'évaporation de l'eau venue des nuages. Le sol en reste imprégné; l'Angleterre est baignée, l'Irlande est noyée; de partout, sur les deux îles, jaillit du sol une végétation grasse, épaisse, gonflée d'eau. Le drapeau vert d'Irlande en est le symbole; de même le surnom d'Emeraude — émeraude souvent sans rayons.

Sur ces terres mouillées, éventées, jamais bien chaudes, jamais bien froides, la végétation naturelle serait et fut jadis la forêt, autant et plus que sur le reste de l'Europe occidentale. L'homme, si fier de contraindre la nature, a su faire périr cette forêt presque entière; parfois pour y substituer la culture, parfois par pure rage de destruction. Naguère, dans certains districts occidentaux de l'Irlande, les arbres avaient si bien disparu, que les paysans se figuraient un arbre comme une herbe très grande.

La pente naturelle de l'Angleterre draine, assèche suffisamment le sol. L'Irlande, avec sa cuvette intérieure, est moins favorisée. Son sous-sol manque de houille; en revanche — maigre compensation — sa plaine centrale est une vaste éponge de tourbe. Un septième du sol de l'île en est couvert. Tourbe noire dans la plaine, envahissant, recouvrant les lacs; tourbe rouge sur les monts, où le feutrage de plantes spongieuses, comme des lacs végétaux, déborde en nappes vivantes par-dessus les escarpements de rochers. Ce serait de la houille future, si l'homme n'était pas là pour exploiter ce triste combustible, impuissant à faire vivre l'industrie.

Entre la forêt disparue et la tourbe, la végétation est celle des pays tièdes sans chaleur. En Grande-Bretagne, le froment, les pâturages; les pâturages dominent, et avec eux la nourriture animale; point de

vignes; le soleil ne suffirait pas à mûrir le raisin. En Irlande, peu de froment, du seigle, de l'avoine, de l'orge, tardivement moissonnés; des pâturages humides, mais surtout la pomme de terre, ressource fatale qui sauve l'Irlande et la perd. Grâce à la pomme de terre, de culture facile, l'imprévoyance et l'appauvrissement graduel de l'Irlandais n'ont cessé de s'accroître, les mauvaises récoltes sont devenues des famines; les millions de porcs, nourris de la même nourriture que les hommes, semblent avoir rapproché ceux-ci de leur manière de vivre; l'émigration, les disettes ont périodiquement dépeuplé les pays : la population, de huit millions, s'est abaissée au-dessous de cinq.

Ici, plusieurs facteurs ont travaillé de concert à l'abâtardissement de l'homme : causes politiques, causes religieuses, causes météorologiques, causes économiques, tout a pesé sur la malheureuse Irlande.

Contraste singulier! De ces deux îles, l'une n'a cessé d'accroître sa force et son activité; l'autre de s'appauvrir et de décroître dans le monde. La géographie ne suffit pas à expliquer ce contraste; l'anthropologie l'expliquera-t-elle mieux?

Non; à elle seule, elle ne l'explique pas davantage. L'homme d'Irlande est proche parent de races qui ne lui ressemblent point. C'est surtout un Celte, comme l'Auvergnat si robuste, comme le Breton tenace, comme l'Écossais qui pour un peu, entre sa houille et son acier, se considérerait comme le conducteur désigné, comme le maître, l'exploiteur élu du monde moderne. Nous nous trouvons là une fois de plus devant ce mystère en quelque sorte chimique, — chimie humaine, chimie sociale, — qui fait qu'un atome de plus ou de moins, une combinaison plus ou moins intime, un mélange différemment dosé nous donnent l'acide carbonique ou l'oxyde de carbone, l'air atmosphérique ou l'acide azotique, l'Irlande ou la Grande-Bretagne, l'évolution ou la révolution, le progrès ou la stagnation, la mort ou la vie.

Mais revenons à nos Celtes, ou plutôt à la race dolichocéphale qui les a précédés sur le sol de la Grande-Bretagne. Cette race a laissé des silex taillés analogues à ceux de la vallée de la Somme. Déjà donc à cette époque les deux plaines se regardaient à travers la Manche. Des restes de mammouths, de rhinocéros, d'hippopotames, puis de rennes, nous indiquent pour cette population aussi le passage successif à travers des climats plus tièdes ou plus froids.

Pour l'époque néolithique, pour cette grande période de l'histoire

humaine comparable peut-être à celle que nous traversons aujourd'hui, nous trouvons deux types distincts : la race des allées couvertes, des *long-barrows*, de taille moyenne ou petite avec capacité crânienne considérable; puis la race des tumuli arrondis, *round-barrows*, de haute taille, brachycéphale, dont les instruments de pierre s'entremêlent bientôt de bronze. Voilà en deux mots le résumé de la préhistoire.

Avec l'histoire, nous rencontrons d'abord les Celtes, venus certainement en envahisseurs du continent voisin. Les Kymris ou Gaëls du pays de Galles, les Brites d'Angleterre, les Silures de l'ouest, les Belges du Sud-Ouest, sont encore des demi-sauvages. César les décrit en 53 ou 54 avant J.-C. comme adonnés à la chasse ou à l'élevage, couverts de peaux de bêtes, se teignant le visage en bleu pour terrifier leurs ennemis, mettant les femmes en commun par groupes de 8 ou 10 hommes, les enfants appartenant au premier qui a eu des relations avec la mère. N'oublions pas que cela se passait après la floraison de la plus belle époque grecque; peut-être jugerons-nous plus équitablement les peuples que nous déclarons inférieurs parce qu'ils sont pour nous ce qu'étaient nos ancêtres pour un contemporain de Périclès. Il est heureux que les Anglo-Saxons d'alors, Grecs, Carthaginois, Phéniciens ou Romains n'aient pas eu nos armes à feu et nos principes de sélection intéressée; le monde n'aurait pas eu la joie de connaître notre pensée supérieure.

Quel était le type de ces Celtes? Comme partout il était double, et impossible à dédoubler avec quelque précision. Tacite parle des Calédoniens grands et roux, des Silures petits et bruns, et tout cela se confondait déjà sous l'appellation de Celtes.

La conquête romaine amena relativement peu d'éléments nouveaux. Le légionnaire n'était pas suffisamment attiré par le pays brumeux et venteux qui ne valait ni l'Italie ni la Gaule. Avec l'insuffisance d'attrait, l'immigration s'arrêtait, refusait de s'avancer du sud au nord. C'est d'ailleurs que devait venir l'afflux de populations nouvelles. Les Germains n'avaient pas les mêmes raisons que les Romains pour dédaigner la Bretagne; aussi, à partir du ve siècle, la grande poussée vers l'ouest se fait-elle sentir là comme dans toute l'Europe. Le rivage oriental de Grande-Bretagne, fertile, assez arrosé, et pas trop, attire le trop-plein de la Germanie. Les Jutes du Jutland s'établissent au Sud (Wight, Kent, etc...), où les conditions étaient les plus favorables. Les Saxons, mêlés de Frisons, envahissent la région qui va de la Tamise en Cornouailles (déjà appelée à Rome *Littus saxonicum*). Puis c'est un flot d'hommes venus de la Crimée et de la mer d'Azov,

les Angles, qui traverse la mer et conquiert le centre et le nord de l'Angleterre. En même temps, des Danois et des Scandinaves, avant-garde de l'inondation normande, s'établissent sur les deux littoraux est et ouest d'Angleterre et d'Écosse. Tous les noms géographiques sont d'origine scandinave entre le Wash et les Shetland; les Faerœr sont encore danoises.

Enfin, la conquête par les Normands de France, en 1066, termine cette série d'invasions, mais transforme l'état social, le génie national, l'assiette de la propriété, crée l'aristocratie, oriente l'histoire future de l'Angleterre.

Cette série d'invasions terminée, les populations successives restent stratifiées comme des liquides mal mélangés; les Celtes dans les Highlands, les Hébrides, le Cumberland, les Galles, la Cornouailles; comme partout, l'envahi, le pourchassé, Celte ou Négrito, a gagné la montagne et fui dans les presqu'îles; l'envahisseur a pris les plaines.

Au cours de ces invasions, l'Irlande, plus reculée, demeure aussi plus celtique. Au nord, dans l'Ulster, l'invasion des Écossais, Celtes aussi, n'a pu changer que l'histoire, mais point la race. C'est à l'est que se produit la principale infusion de sang nouveau, par les Saxons qui s'y établissent après avoir traversé toute l'épaisseur de la Grande-Bretagne. Mais l'ouest et le sud de l'île demeurent Celtes de par leur isolement de l'Europe : isolement tel, que vers le milieu du siècle dernier encore, quelques petits archipels de la côte occidentale n'avaient pas complètement abandonné leur vieux paganisme. Aujourd'hui, d'une manière générale, la plupart des populations celtiques sont demeurées plus primitives de coutumes, plus arriérées ou plus rustiques que les populations envahissantes. Mais l'Écosse suffirait à prouver qu'il n'y a là aucune infériorité native. Durant tout le moyen âge, l'Irlande marchait par son développement intellectuel bien en avant de l'Europe. Il n'y a donc pas dans le développement plus lent de la plupart des Celtes autre chose que l'effet de la défaite, de l'oppression et des conditions de pauvreté qui sont le lot naturel des vaincus.

Résumons à larges traits la formation du peuple anglais tel que nous le voyons aujourd'hui : plusieurs strates successives, Celtes, Germains, Normands. Les Celtes refoulés à l'extérieur, loin de l'Europe, et dans les districts plus âpres. Les Saxons, les Normands, dans les grandes vallées ou les plaines qui regardent le continent. Quelque fusion qui se soit produite entre les conquérants et les conquis, on peut toujours discerner, nous le verrons tout à l'heure, leurs courants

distincts dans toute la vie de l'Angleterre. Quant au Celte irlandais, il se maintient par la faible invasion venue de l'ouest, invasion tardive, du reste, par conséquent plus civilisée, et par cela même dédaigneuse, convaincue de l'infériorité du peuple envahi. Dès lors pas de fusion entre les races, comme dans l'île voisine.

Nous touchons là comme du doigt ce fait que nous avons déjà formulé plus d'une fois : que l'importance des îles ou péninsules leur vient surtout de leur situation par rapport aux continents avoisinants ; mais l'arrêt partiel des invasions devant l'Irlande a encore une autre cause. Nous avons vu que l'envahissement de l'Europe par les populations orientales avait deux raisons principales : la recherche de l'humidité et celle du soleil : l'humidité attirant vers l'ouest, le soleil vers le sud. Eh bien, l'Angleterre dépassée, l'humidité tant désirée jusque-là se trouvait en excès; l'Irlande n'attirait plus; l'invasion perdait de sa puissance. Aussi a-t-elle gardé sa population primitive ou secondaire mieux que l'Espagne, l'Italie ou même la Grande-Bretagne.

De toutes ces couches successives de peuples est née une langue qui doit d'autant plus attirer notre attention, qu'elle semble vouloir envahir le monde. Langue étrange, à moitié monosyllabique, avec une syntaxe rudimentaire, une grammaire réduite à zéro ; langue forte, concise, énergique, simple et allant droit au but. Le fond de cet idiome est germanique, mais il n'a rien gardé de l'allure contournée, inversée de l'Allemand, par exemple. Elle s'est redressée dans le sens de la construction logique, a raccourci ses mots jusqu'au minimum de longueur possible, s'est simplifiée jusqu'au degré des patois nègres, tout en s'enrichissant au point, par exemple, de pouvoir faire un verbe de tout substantif, de tout adjectif. L'intrusion des nombreux termes latins qui ont modifié le vieil anglo-saxon n'est pas due à Rome; c'est l'élément normand-français qui les a apportés avec la conquête, qui a fondu le français avec le germain et fait naître cette langue sans analogues, laide de son, sourde à l'oreille, pleine de syllabes glissantes, fuyantes, nuageuses, mais avec cela capable d'une force, d'une profondeur poétique, d'une énergie d'expression incomparables.

Aussi ce patois est-il devenu la langue de Shakespeare, de Shelley, de Newton, de Darwin, et tend-il de plus en plus à s'imposer comme langue universelle.

Essayons maintenant de suivre à grands pas le déroulement historique des îles Britanniques, depuis les sauvages des Cassitérides jusqu'à

la formation récente de l'Empire Britannique, le plus vaste que la terre ait porté.

Remarquons d'abord un caractère particulier des invasions en Grande-Bretagne. Elles ont généralement additionné leurs forces, donné naissance à des qualités nouvelles. Il y a eu accroissement, et non soustraction; apport et non conflit. Sur l'élément celte, mobile, imaginatif, idéaliste, arrive le Saxon tenace et rude, puis le Normand rusé, pratique, hardi, insatiable, rompu à la pratique de la mer. Ces types divers se retrouvent encore dans l'Angleterre moderne. Livingstone, par exemple, est un pur type de Celte; le *great old man*, Gladstone, en est un autre. Ceux-là sont poussés par un idéal, guidés par un aspect de la justice. A côté d'eux, citerons-nous des Normands? Il faudrait nommer les milliers et les millions qui aujourd'hui comme il y a 800 ans écument les mers, envahissent le monde entier, ne rouvrent plus la main une fois qu'ils l'ont fermée sur l'objet de leur convoitise, et pied à pied, toujours prenant, jamais rendant, finissent par conquérir le monde.

Dans l'ensemble, ce qui domine dans ce peuple, ce sont plutôt les qualités fortes que les qualités douces. Plus de personnalité que d'humanité. Mais cette personnalité revêt parfois un aspect de vraie noblesse. Le type — plutôt normand — du gentleman, avec tout ce qu'il comporte de force, de sincérité, de droiture, d'activité, de respect de soi-même et de l'homme qu'on porte en soi, est une des belles et fières formes de l'humanité. Cependant manque l'élément universel, sociable, le méditerranéen, *l'humain* au vrai sens du mot. En moyenne, c'est l'élément personnel et conquérant qui domine. Combien d'institutions anglaises peuvent s'expliquer par là! La forme politique, par exemple, n'est pas la réalisation d'un idéal plus ou moins philosophique, c'est un règlement de compte entre un chef et ses lords, oligarchie assez intelligente pour ouvrir au pays la vie politique, pour rendre le jeu des institutions élastique, éviter les heurts ou les explosions. Ce règlement, sorte de cote mal taillée, ce *modus vivendi*, il est sorti des faits, non des idées. Il s'est accommodé au pays, il a été fait pour ces circonstances, pour ce peuple. Voilà pourquoi on y tient, pourquoi lorsqu'on y touche, l'esprit de tradition et de transaction qui l'a fait naître empêche qu'il se brise, et caractérise la vie nationale. Comparez avec nous, avec notre système social, politique ou même religieux, tout cela reçu surtout de Rome, implanté chez un peuple d'esprit différent, en contradiction flagrante avec l'esprit de la Gaule, sans que l'un ni l'autre ne veuille rien abdiquer de ses conceptions philosophiques; si bien que l'un tire à l'anarchie quand l'autre tend au despotisme. Comment s'étonner que la vie sociale de France

ressemble si peu à celle d'Angleterre, que la révolution anglaise et la révolution française aient eu une issue si différente?

Ajoutons que ces qualités fortes, ce manque d'esprit universel n'impliquent la justice qu'envers les égaux ou ceux qu'on admet comme tels. Voyez l'Irlande. Elle n'est pas tenue pour égale, aussi son histoire est-elle bien simple : spoliation, interdiction de posséder, appauvrissement systématique, meurtre lent, famine, abrutissement aboutissant au désespoir et à la révolte. L'Irlandais est un être inférieur comme le Peau-Rouge ou l'Australien, on emploie envers lui — sans le moindre scrupule et à peine atténués — les mêmes procédés qu'envers le Peau-Rouge ou l'Australien.

Ce contraste entre les traitements dus à l'égal ou à l'inférieur se retrouve partout. A côté de l'Australien, de l'Indien ou du Tasmanien exterminés, quel libéralisme large et intelligent envers les colonies peuplées d'Européens! Au dehors de la race, dureté implacable; au dedans, dignité, respect mutuel, sens très élevé de la liberté d'action entre égaux. A peine peut-on citer l'exception de l'Inde, où l'Angleterre s'est vraiment efforcée d'élever la race indigène, tout en profitant de ses divisions pour régner plus sûrement. Mais l'existence d'une population hindoue nombreuse, produisant et consommant, n'est-elle pas la raison commerciale de l'occupation de l'Inde? — En somme, bien loin de l'homme ancien — *homo sum* — l'insulaire dit « *I am an Englischman* »; tout ce qui n'est pas anglais lui demeure étranger. On voit d'ici toute la ligne de conduite qui découle de ce sentiment : dureté, volonté, ténacité; traditionnalité, c'est-à-dire refus de rien céder du terrain, moral ou matériel. Ajoutons un sens très net de l'orientation, des biais à prendre pour arriver au but contre vents et marée; c'est une vertu de marins.

Tout cela se résume dans une propension à l'action, à la conquête; en un besoin de royauté. Tout Anglais est dominateur, conquérant du monde. C'est le vieux chef de pirates qui reparaît. Vestige curieux : la femme se pare pour le retour du maître, du vainqueur. De là, la coutume anglaise de la toilette féminine, du vêtement de soirée pour le repas intime. C'est la récompense de la victoire d'aujourd'hui, l'incitation inconsciente à la victoire de demain.

A côté de cela, combien de contrastes s'imposent à celui qui a vécu dans cette île extraordinaire! J'en citerai un seul : précisément le contraste de l'homme et de la femme. Est-ce que là, comme ailleurs, l'homme représente plutôt les qualités acquises, la femme les qualités conservées? Toujours est-il que le contraste entre les deux sexes, entre la force batailleuse de l'un et la sérénité douce de l'autre, est plus frappant en Angleterre qu'ailleurs malgré les exceptions nombreuses;

si bien que souvent, à la pensée d'un monde dominé par l'homme anglais, on se console en songeant au rôle probable de la femme anglaise dans cette humanité trop personnelle, qu'elle tempérera, humanisera, adoucira.

Tout cet ensemble de conditions n'explique-t-il pas bien des contradictions apparentes? Le *home*, n'est-ce pas le repos au sortir de la bataille, le pansement de la blessure, le foyer où l'on se sèche de la pluie? La *nursery*, ce dédoublement de la famille qui nous étonne, n'est-ce pas pour le combattant la condition du repos du soir et de la force du lendemain; pour la génération qui grandit, la condition de l'éducation personnelle, du développement indépendant, du *self government*?

Tout groupe d'hommes a ses contradictions; chez celui-ci elles apparaissent davantage, parce qu'il est plus actif et les extériorise. A côté de l'idéal pratique, l'idéal poétique réclame sa place; il se réfugie dans l'au-delà; mais avec une intensité singulière. Il faut bien peu connaître l'Angleterre pour expliquer par la simple hypocrisie ce contraste de religiosité et d'égoïsme. Hypocrisie, cela est vite dit; c'est vrai; c'est faux; cela n'explique rien. Cet esprit-là n'est pas le nôtre, les sentiments ne s'y classent pas suivant les mêmes lignes. L'Anglais tient à *sa* bible, à *sa* religion, à *sa* moralité, comme à des parties du patrimoine commun. Il en dépend, mais il en est propriétaire. Cela fait partie de son butin moral; n'y touchez pas, vous auriez affaire à lui. Mais ce négociant âpre, ce travailleur acharné et avide réservera une partie de sa vie pour la propagande de son idéal religieux, pour les préoccupations désintéressées, pour l'effort vers le mieux. En aucun pays on n'ose plus intrépidement être ridicule.

On comprend tout ce qu'une semblable tournure d'esprit donne de force à l'action personnelle et à l'action collective. Mais cette force est aux dépens d'autres qualités plus délicates et plus fines. Un Grec s'orientait vers le beau; un Français s'orientera vers le juste; un Anglais se dirigera d'instinct vers l'utile, y subordonnera sans hésitation la beauté ou la justice.

Et cela dit, des noms se présentent à notre mémoire, des noms d'hommes formés par cette situation insulaire, par ce mélange de races, par cette forte et rude éducation : Shakespeare, Bacon, Newton, Stephenson, Darwin, Spencer,... cela suffit pour que nous soyons obligés de ne parler de ces descendants de pirates qu'avec respect; eux aussi ont grandi l'humanité.

Il est de mode, dans l'état actuel de la société, de prendre, si je puis ainsi m'exprimer, le *britannisme* moderne comme mesure de la

civilisation. Tout peuple qui n'est point entré dans l'ornière anglaise, ou qui ne roule pas sur le « rail » anglais ou américain est un peuple arriéré, indigne de prendre part à la direction de la civilisation contemporaine.

C'est une manière de voir. Il peut en exister d'autres, celle, par exemple, que nous allons examiner en quelques mots.

Une chose trop peu remarquée, c'est la transformation toute moderne de ce peuple qui ne ressemble plus du tout aujourd'hui à ce qu'il était il y a un siècle. Jusqu'au jour où le génie essentiellement pratique de l'Angleterre s'est rencontré, — de façon toute fortuite, — avec la houille et le fer du sol anglais, et où cette houille et ce fer ont pu prendre contact dans une machine, donner l'impulsion à un navire, coïncider avec l'instinct mécanicien, navigateur, conquérant de la nation, — jusqu'à ce jour-là, ce n'est pas l'Angleterre qui a joué le plus grand rôle dans le monde. L'Espagne, le Portugal, la Hollande, la France, avaient montré à un degré autrement puissant les qualités actives d'expansion, de création, qui font les grands peuples. C'est en France qu'est née la machine à vapeur, c'est d'Italie qu'est venue l'électricité. Mais dès que ces créations de génies latins ont touché le sol de la grande île britannique, elles y ont trouvé un terrain bien préparé, y ont germé avec force et rapidité. C'est de la rencontre du caractère anglais, nous le répétons, avec la situation insulaire, avec la houille et le fer de la Grande-Bretagne qu'est né ce monde nouveau, qu'est sortie cette civilisation nouvelle, devenue aujourd'hui obligatoire en Europe comme en Amérique. Supprimez un de ces termes, la houille, par exemple; ou admettez que les mines de Cornouailles se fussent trouvées en Provence, cette civilisation spéciale ne serait pas née, ou serait née ailleurs.

Cherchons tout d'abord à nous rendre compte de l'impulsion profonde qui a donné l'ébranlement à ce mouvement colossal. Comme nous sommes obligés d'être absolument sincères, il nous faudra avouer que, même chez un peuple si énergique, cette impulsion, c'est le désir de moindre peine, la paresse, s'il faut l'appeler par son nom. Obtenir le plus possible en dépensant le moins possible, voilà le problème posé. Le résultat final, ce qu'on poursuit à tout prix, même au prix de la suppression des races humaines qui ne s'y prêtent pas assez vite, se résume d'un mot : le confortable. C'est pour atteindre cet état de mieux sensuel, cet assouvissement qui du reste fuit perpétuellement devant la nature humaine de plus en plus exigeante, que le monde moderne travaille. Je sais bien que derrière ce maigre idéal, auquel sont sacrifiées d'innombrables populations industrielles, on en peut entrevoir un autre, celui de l'homme délivré de la sur-

charge qui l'écrase, du travail matériel exagéré qui l'abêtit, libre de se sentir homme, grâce à cet esclave moderne qui sera la machine. Mais pour l'instant ce n'est pas vers cet état heureux que nous marchons; l'évolution actuelle a pour trait principal la coopération à titre égal du travailleur et de la machine, la concurrence écrasante faite à l'un par l'autre, et la marche fatale de cette concurrence vers la ruine de la majorité pour la réussite d'une minorité. Outillage de plus en plus parfait, emploi d'un nombre moindre de bras pour un résultat égal, cela a pour corollaire l'établissement d'outillages plus perfectionnés encore, qui écrasent les premiers; l'utilisation de bras moins nombreux qui accroissent la misère. On peut refuser de le voir aujourd'hui, soit; il n'y a qu'à attendre à demain; les faits marchent. Le britannisme, pour employer l'expression que nous avons hasardée tout à l'heure, n'est donc pas le progrès, comme on l'a cru pendant une période d'illusion. Il en est tout au plus une des formes, ou peut-être simplement un des moyens. En soi, il serait une simple perversion de l'être humain. « Time is money », c'est la négation de tous les côtés de la vie qui valent la peine de vivre.

Et cependant, soyons justes; ce mouvement a sa grandeur. Cet extrême développement de l'égoïsme, cette concentration de forces qui augmente le « moi » bien plus que la société, elle fortifie l'humanité par un côté; le moi, après tout, c'est la conscience individuelle. Cette période que nous traversons, si elle complique ou désagrège par certains côtés la solidarité sociale, elle en prépare probablement le réveil pour un peu plus tard. Ce n'est pas une civilisation au sens véritable du mot, c'est bien plutôt un accroissement, une création nouvelle, une augmentation de l'humanité, un état provisoire, une sorte de barbarie admirable et grandiose, qui nous mène bon gré mal gré vers un but que nous ne faisons qu'entrevoir.

Voyez en effet les résultats imprévus, — jusqu'ici du moins, — de ce développement inouï d'action avec économie croissante de forces :

La concurrence de la machine et de l'homme, coïncidant avec la création des colonies, a favorisé l'émigration; elle l'a favorisée de plusieurs façons : 1° par l'élimination des travailleurs; 2° par la facilité des transports; 3° par les moyens d'envahissement rapide des pays non-européens. L'Angleterre, de par sa houille, son fer, son acier, son génie navigateur, sa situation d'île au centre des terres émergées, a pris possession des Océans, c'est-à-dire du commerce universel. Londres, Liverpool, sont pour l'instant les centres du mouvement matériel du monde. Mais déjà un autre centre apparaît, dont la force va s'exercer en sens contraire, dont le développement industriel va se répercuter vers sa source; New-York, Chicago se dressent en face de

Londres, l'Amérique en face de l'Europe, la fille en face de la mère, et la menace grandit chaque jour.

Il nous aura été donné d'assister au développement entier de cette phase prodigieuse de l'histoire. Beaucoup d'entre nous ont été témoins de la création des voies de communication, des moyens de production modernes, qui ont pour un temps permis à l'Angleterre de distancer toutes les nations du globe. Beaucoup vivront assez, peut-être, pour voir la concurrence aboutir à la ruine, la vie à outrance mener à la guerre économique, l'excès de l'outillage conduire au chômage, l'émigration par millions d'hommes s'arrêter par l'élévation de barrières factices. Nulle autre issue n'est possible à l'évolution actuelle, si elle n'aiguille pas à temps sur une voie nouvelle. Quelle sera cette voie? Ce n'est pas ici qu'il convient de le rechercher; les faits se chargeront assez tôt de démontrer que cette phase n'était qu'une phase, et non un état définitif. Ce que nous avions à étudier, et à démontrer si possible, c'étaient les rapports frappants qui n'ont cessé de se montrer, depuis l'origine de l'histoire, entre le site des îles Britanniques et l'activité de ceux qui les habitent.

GISEMENT QUATERNAIRE
SOUS-MARIN DANS LA PLAGE DU HAVRE

Par Georges ROMAIN

Ce gisement sous-marin, qui a fourni de si jolis spécimens de l'industrie paléolithique et de nombreux ossements de la faune dite froide, est situé sur la plage du Havre en face du Boulevard Maritime; il s'étend depuis le rivage jusqu'à la limite extrême des plus basses mers d'équinoxes, sur une longueur d'environ 500 mètres, enserré du côté de Ste-Adresse par les assises kimmeridgiennes et du côté de l'embouchure de la Seine par un vaste dépôt tourbeux; il présente une largeur d'à peu près 300 mètres.

Son épaisseur est très variable et peu facile à évaluer, pour le moment du moins, à cause des changements qui sont amenés à sa surface soit par les courants, soit par les tempêtes dont l'action destructive en modifie l'aspect à chaque marée.

La composition de ce gisement présente une succession de dépôts qui peuvent être résumés ainsi (figure 30) :

1° Le terrain superficiel composé de pierres diverses, amoncelées, disséminées par groupes au milieu de la plage sableuse ou vaseuse.

2° Couche de sable jaunâtre contenant parfois de nombreuses coquilles marines en décomposition — cardium, natice...

3° Petit lit de coquilles diverses, généralement brisées et enduites de fer oxydé.

4° Couche relativement épaisse formée de sables grisâtres teintés à la partie supérieure par l'oxyde de fer. C'est à sa base qu'on rencontre l'industrie primitive.

5° Argile plus ou moins jaune dont l'épaisseur varie suivant la position qu'elle occupe sur les argiles kimmeridgiennes qui lui servent de support. C'est le niveau à ossements par excellence.

Des recherches effectuées jusqu'ici, il semble résulter que ces diverses couches se sont déposées très lentement. Les nombreux instruments en silex que nous trouvons en parfait état de conservation, en sont une preuve évidente. Il en est de même des ossements; et s'ils sont parfois fragmentés, on trouve toujours les débris non loin les uns des autres. Ainsi, le 25 juillet 1888,

je découvrais à 200 mètres environ du rivage, empâté dans l'argile, un fragment de côte d'éléphant; le 8 août suivant, je trouvais le reste en quatre morceaux au même endroit. Le 17 mars 1889 et jours suivants, je profitais de ce qu'une tempête avait ravagé la plage pour fouiller l'endroit où j'avais trouvé cette côte mesurant 1m18 de longueur, et à 3 mètres plus loin je récoltais un bassin presque complet d'*Elephas primigenius*, ainsi qu'un fragment de crâne, très probablement du même animal. Je comptais trouver encore quelques intéressants vestiges de la faune quaternaire quand survint

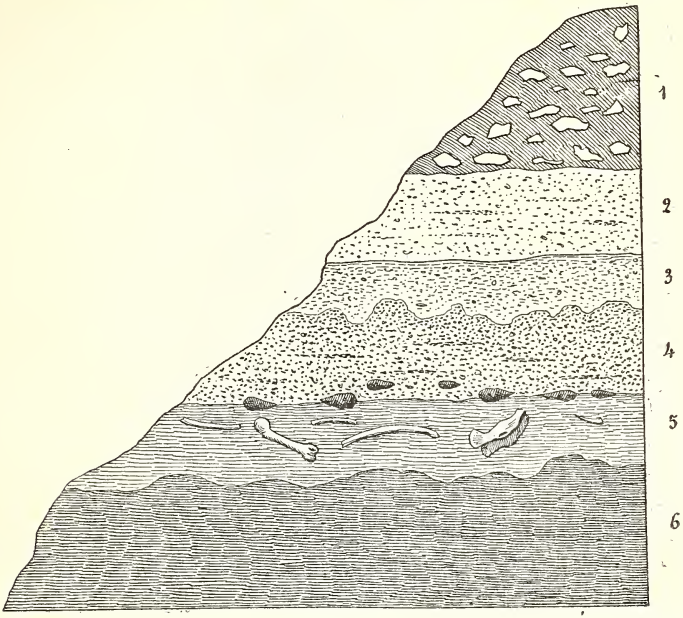


Fig. 30. — Coupe de la station sous-marine de la plage du Havre, d'après M. Romain.

une nouvelle tempête qui recouvrit de sable et de vase l'emplacement de ma fouille.

Quant à l'industrie primitive, elle repose entre l'argile n° 5 et le sable n° 4. Les outils ne sont point roulés, mais seulement usés par le frottement du sable, ils conservent d'une façon admirable tous les détails de la taille, e leur couleur primitive est rehaussée par le lustré acquis au fond de la mer. Les productions sous-marines, telles que : serpules, balanes et bryozoaires, qui les recouvrent souvent indiquent bien leur provenance (fig. 31 et 32). Pourtant toutes ces pierres n'en sont pas recouvertes, on en trouve bien des fois qui, mises à jour depuis peu de temps, en sont entièrement dépourvues.

L'industrie paléolithique qui est représentée ici par les types acheuléens et moustériens, est vraiment remarquable et lorsqu'on considère la faible étendue qui a été réellement fouillée on est étonné de l'importance de cette station. Quoi qu'il en soit, lorsqu'on rencontre tant d'ébauches, d'éclats,

de lames et d'outils divers, il est tout au moins supposable qu'ils ont été taillés à cette place même, d'autant plus que tous sont fabriqués avec les rognons siliceux de l'étage Cénomanien, assise qui occupe dans nos falaises une épaisseur de 4 mètres et dont les lits de silex blonds et les bancs de silex noirs, très faciles à tailler, ont été recherchés par l'ouvrier primitif pour la confection de son industrie.

Une remarque très importante à faire, c'est que la plupart des instruments trouvés dans nos briqueteries sont faits avec le silex provenant de

Fig. 31. — Coup de poing en silex avec balanes. Plage du Havre. Récoltes G. Romain. Musée de l'Ecole d'anthropologie. 1/2 grandeur.

l'argile à silex, tandis que ceux de la plage appartiennent presque tous au crétacé moyen.

Une autre remarque qui a également sa valeur, c'est que les coups de poing provenant du gisement sous-marin présentent sur les bords une sorte d'ondulation caractéristique qu'on ne rencontre pas sur les instruments des briqueteries, qui ont un aspect différent et présentent des bords amincis nullement ondulés.

Quant à la forme générale, il est bien évident qu'elle est la même ; cependant les outils de la plage paraissent plus grossiers que ceux des plateaux.

Je n'ai pas la compétence nécessaire pour prétendre que ce gisement soit en place, mais je puis assurer cependant que jusqu'à ce jour on n'a pas découvert le moindre instrument analogue à ceux de la mer, soit sur le sommet de la falaise (114 mètres de hauteur), soit dans les vallées qui débouchent sur cette partie de notre littoral.

Or, à mon avis, si ces silex taillés provenaient de ces endroits, on aurait

dû en rencontrer quelques vestiges dans les environs de cette station et à la suite des importants travaux qui ont été faits depuis quelques années.

En résumé, les observations ci-dessus paraissent justifier les hypothèses

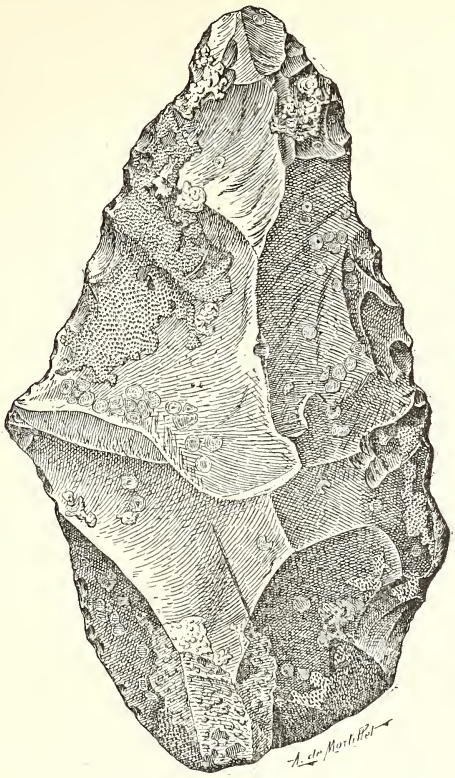


Fig. 32. — Coup de poing en silex avec bryozoaires. Plage du Havre. Récoltes Romain. Musée de l'Ecole d'anthropologie. 1/2 grandeur.

que j'ai émises; à de plus compétents que moi il appartient de les discuter, en se basant tant sur les découvertes que j'ai pu faire, que sur les travaux les plus récents qui ont trait aux transformations et aux mouvements du sol subis par notre littoral.

ÉCOLE

Les cours de l'École. — Nous donnons, comme les années précédentes, un résumé sommaire des leçons professées durant le dernier exercice.

Cours d'Ethnographie et de Linguistique. — Le professeur, M. André Lefèvre, ayant pris pour sujet les mœurs et les croyances chez les Indo-Européens, a consacré une première série de leçons à l'Inde et à la Perse; une seconde à la Grèce d'Europe et d'Asie Mineure. Il passe en revue cette année les peuples et les dieux de l'Italie antique, depuis les origines jusqu'à la décadence des institutions et de la religion romaines. Il montre comment, d'un fonds commun, les Italiotes et les Hellènes ont tiré des mythologies différentes, où se reflètent les caractères si tranchés des deux nations; comment, en accueillant, dès le VIe siècle avant notre ère, des données et des personnages helléniques, les Romains les ont naturalisés, en quelque sorte, et pliés à leurs besoins religieux et sociaux; enfin, comment, après les guerres puniques, Rome débordée par ses conquêtes, a laissé envahir son panthéon par des dieux et cultes étrangers, venus de l'Orient et de l'Égypte. L'arrivée de la grande déesse phrygienne à Ostie, en l'an 204, inaugure une ère nouvelle, ère de perversion et de décadence. Elle ouvre la porte aux Attis, aux Sabazios, aux Sérapis et aux Mithra, à tous ces dieux morts, ressuscités et rédempteurs qui présideront à la ruine de la civilisation antique, à l'effondrement de l'empire romain. Nous joignons à cet aperçu général le sommaire des vingt leçons où M. André Lefèvre a fait entrer toutes les notions positives et toutes les conjectures probables que peuvent fournir l'érudition, la linguistique et l'histoire.

I. Les peuples de l'Italie antique. Génie expansif de la Grèce; génie absorbant de Rome. Origines communes et tardive rencontre de ces éléments civilisateurs. Succession probable des populations italiques : Liburnes, Ibères, Sicanes; Pélasges, Prétutiens, Peucétiens, Dauniens, Messapiens, Iapyges, Oinotres; Ligures, Euganéens, Venètes, Sicules. — Le nom de l'*Italie*. Ausones, Latins, Sabelliens, Ombres, — caractère nettement indo-européen de leurs dialectes; Tusques, Tursènes, Rasenas, Etrusques; colonies helléniques de la grande Grèce et de la Sicile; Gaulois, Cénomans, Boïens, Lingons, Sénons.

II. Le Latium primitif et le groupe ausonien. Mœurs et croyances. Les dieux de l'animisme ou *Indigètes*.

III. Le culte des morts et du foyer. Les funérailles; repas funéraires;

les *Feralia* et les *Caristia*. Larves et revenants; Manes, Lares, Génies, Pénates. Les dieux de l'Atrium; le foyer et la religion domestique : la famille et le mariage. Le foyer national — Vesta — associé au culte des morts dans la fondation des villes. Légende de Romulus.

IV. Janus et Diana. La racine *Div*. Les Horaces et les Curiaces. La déesse Hora Quirini. Les Vires. Le temple de la guerre. Janus d'après les *Fastes* d'Ovide.

V. Jupiter, Jovis, Vediovis (*Fisuvius*); dieu cosmique, dieu du jour, du ciel, de la foudre, de la végétation, de la propriété (*Terminus*), de la famille.

VI. La Triade Capitoline, Jupiter, Junon, Minerve. Jupiter Optimus, Maximus. Junon, déesse du ciel, de la lumière, de la naissance (*Lucina*). *Menerva* (Minerve), déesse de la pensée, puis des industries et des arts.

VII. Mars, dieu sabin du printemps et des aventures. Les *printemps sacrés*. Hypothèses sur les noms de *Marmar*, *Mamers*, *Mavors*, *Maurs*, etc. *Marspiter*. Faunus, Picus, Picumnus, Pilumnus, Sylvanus. Quirinus, Nério. Anna Perenna.

VIII. Mars, dieu de la guerre. Les Saliens et les Anciles. Légende de Romulus, contée par Ovide. Mars-Quirinus-Romulus. Temples et fêtes de Mars. Mars et Vénus.

IX. Les dieux terrestres. Saturne, Ops; Consus et le *Lapis manalis*. Terra, Tellus, Tellumo. Ceres, Liber et Libera, Maïa, Bona Dea; étymologies et rapprochements.

X. Palès, Flora et Dea dia (Acca Larentia, Feronia, Angitia, Angerona, Marica, etc.). Les Actes et le Chant des Frères Arvales : Interprétations Mommsen, Brinton et Bréal.

XI — XIII. Origines, histoire, arts, religion et langue des Étrusques, Tyrrhéniens ou Toscans. La grande inscription d'Agram; conclusions de M. Bréal. Doutes.

XIV. Les Euganéo-Vénètes, d'après M. Cordenons; les Ombriens, d'après M. Michel Bréal. Histoire, dieux, langue des Ombriens. Les Tables Eugubines. Le temple augural.

XV. Hercule et Cacus. Herculus. Semo Sancus, Dius Fidius, Recaranus. Héraklès. Cacus ou Caeculus, fils de Vulcain, dieu des feux souterrains et des solfatares, éliminé par le Sabin Sancus, lequel cède son autel au héros grec, vainqueur de Géryon. Récit de Virgile. Mummius offrant à Hercule les dépouilles de Corinthe.

XVI. Les Sibylles et les livres Sibyllins. Apollon. Virgile et le *Pollio*.

XVII. Aphroditè Aineias. Enée et Didon : — Rome et Carthage. — Formation de la légende. Naevius, Ennius. Culte d'Enée et des Pénates à Lavinium. L'Énéïde : Plan et but du poème. Les Enfers de Virgile.

XVIII. Invasion des cultes étrangers; Grecs : les Dioscures, Hermès-Mercurius, Eros-Cupido, Esculapius; Asiatiques : la *Mère des dieux*; Bacchus-Sabazios, Sérapis. Le transport de Cybèle de Pessinunte à Rome. Le sénatus-consulte des *Bacchanales*. L'Italie envahie par les dieux *morts*, *ressuscités* et *rédempteurs*.

XIX. Auguste, ses réformes morales et religieuses; échec des premières;

succès relatif des secondes. Restauration des anciennes cérémonies et corporations. Apothéose des Jules. Religion, civile et universelle, d'Auguste et de Rome, des Pénates impériaux, du Génie de l'Empire. Les Augustales.

XX. La décadence du monde gréco-latin. Scepticisme et crédulité. Les charlatans mystiques. La magie. L'*Assemblée des dieux*. Les Chrétiens, les Gnostiques, les Manichéens. Les adorateurs de Mithra. Lente formation de la mythologie chrétienne. Constantin, Théodose. Effondrement sous le choc des Barbares.

LIVRES ET REVUES

Bertholon. — *Les formes de la famille chez les premiers habitants de l'Afrique du Nord, d'après les écrivains de l'antiquité et les coutumes modernes.* Lyon, 1893.

« Étude d'archéologie morale », dit justement l'auteur, qui essaie de découvrir chez les vieux Libyens les traits de mœurs, plus ou moins maintenus à travers les âges, plus ou moins défigurés par le temps, et qui peuvent expliquer l'état sociologique de plus d'une population de l'Afrique septentrionale actuelle. M. Bertholon a cherché à exposer la condition sociale des premiers habitants du nord africain avant leur imprégnation par les civilisations phénicienne, romaine, islamique. Cette fouille dans le passé révèle tout d'abord que les auteurs de l'antiquité ne donnent pas sur ce point de nombreux renseignements. Ceux qu'a réunis M. Bertholon sont, en tout cas, instructifs; ils ont trait à ce qu'a dit Hérodote de la famille libyenne : promiscuité dans certaines tribus, l'enfant appartenant à l'homme auquel il ressemble le plus; mariage individuel chez les Nasamons et polygamie; prêt de la femme, le jour des noces, soit aux invités, soit au seul chef de la tribu; — ils ont trait encore au mythe des Amazones, dans Diodore, et à la comparaison des mœurs qui y sont décrites avec celles des Touaregs. La civilisation de ceux-ci serait un produit de la gynécocratie dans sa forme la plus élevée; la femme est respectée et est digne par ses vertus du respect qu'elle inspire : cette société dériverait de celle qu'a décrite Diodore dans son mythe des Amazones libyennes. — On voit par ce simple sommaire que l'écrit de M. Bertholon est utile à consulter par les personnes qui s'occupent de l'histoire générale de la civilisation.

Danielli. — *Crani ed ossa lunghe di abitanti dell'Isola d'Engano.* Florence, 1894.

L'île d'Engano est non loin de la côte sud-ouest de Sumatra. On n'a sur

elle, jusqu'à ce jour, que fort peu de renseignements anthropologiques. On sait surtout qu'elle est en voie de dépopulation rapide. Rosenberg évaluait les habitants au nombre de 10.000; d'après Elio Modigliani (1891) on ne compterait plus 800 indigènes. On a donné sur les relations ethniques de parenté de ces derniers des renseignements très contradictoires; les uns les ont rattachés aux Négritos, d'autres aux Battaks, etc. Les os longs étudiés par Danielli indiquent, pour les hommes, une taille variant en général de 1 m. 50 à 1 m. 60, petite par conséquent; Charles Miller parlait d'un peuple à teint bronzé et de haute stature (Rienzi, *Océanie*, t. I, p. 139); d'après Modigliani, la peau est de couleur marron; le visage présente des types divers, rond, ovale, prognathe ou non; le front est rarement fuyant.

On ne possédait jusqu'à ces derniers temps qu'un crâne provenant d'Engano, appartenant au musée de Leyde. Indice de largeur : 73.3. Les trois crânes étudiés par Danielli donnent respectivement : 73.6, — 67.2, — 69.5. Non seulement ils sont très longs, mais ils sont très hauts. L'ouverture nasale est relativement fort large : indices de 54.1 et de 55.5. Les orbites sont assez arrondies : 84.6 et 86.1. — Somme toute, l'auteur est disposé à admettre que la population d'Engano est une population indonésienne superposée à un fonds négrito. Cette opinion n'est pas invraisemblable, car il est admissible que nombre d'îles de cette région ont été d'abord occupées par de petits noirs qu'ont refoulés subséquemment des immigrants indonésiens, attaqués eux-mêmes plus tard par des Malais, autres immigrants.

Au demeurant, les matériaux mis en œuvre par Danielli l'ont été de façon sûre et méthodique; leur nombre, malheureusement, est insuffisant, comme le reconnaît l'auteur.

VARIA

Les monuments de Pantellaria. — Les monuments de la petite île italienne de Pantellaria ou Pantelleria (située à mi-distance de la Sicile et de la Tunisie) viennent d'être l'objet d'une notice de M. G. Vayssié, sur laquelle nous appelons, par le résumé ci-dessous, l'attention de nos lecteurs. (*Revue tunisienne, organe de l'Institut de Carthage*, T. I. 1894.)

Les « sesi » (rochers) groupés sur un seul point, non loin de la mer, sont construits en lave et leur état de conservation est supérieur à celui des Nuraghes de Sardaigne et des Talayots des Baléares. Ils sont tous établis sur un même modèle, massif, présentant une hauteur faible par rapport au diamètre de la base qui est circulaire. Le sommet se termine par un dôme surmonté d'une sorte de petite guérite. Le plus grand des « sesi »

mesure 19m,80 à la base et a une hauteur de 7m,15. Il se compose de six coupoles (fig. 33) emboîtées les unes dans les autres. On trouve successivement : une agglomération de petites laves formant une masse résistante; — un revêtement de laves lourdes et grandes emboîtant la première assise; un remplissage de laves légères; — un revêtement de laves lourdes; un remplissage; — le revêtement extérieur formé de blocs. Pour solidifier l'œuvre, la base est flanquée de deux revêtements extérieurs séparés par des parois de remplissage, formant deux gradins. Les matériaux ont été employés à sec et les laves n'ont pas été taillées.

On pénètre dans l'intérieur par plusieurs entrées basses et d'accès difficile. Derrière chaque entrée s'ouvre un corridor fort bas qui aboutit à une petite chambre dans laquelle on ne peut se tenir debout. Corridors et chambres constituent autant de rayons, ou, pour mieux dire, de demi-rayons puisqu'ils n'atteignent pas le centre même du monument. Ils sont, dans le

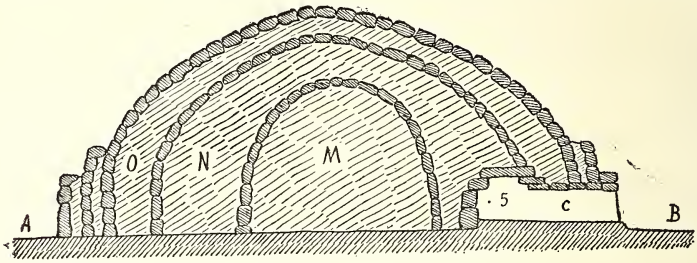


Fig. 33. — Coupe d'un des anciens monuments de Pantellaria, d'après M. G. Vayssié. AB, sol. C, couloir. — 5, cellule. — MNO, remplissage de pierres légères.

grand monument au nombre de onze (fig. 34). La chambre terminale est voûtée en encorbellement; trois personnes accroupies peuvent malaisément y prendre place. Par-dessus la chambre et le couloir les diverses couches du monument se continuent suivant la disposition plus haut indiquée. Point d'étages superposés, point de communication entre les diverses cellules.

Quelle était la destination des « sesi »? Ce n'étaient certainement pas des habitations, vu l'incommodité des cellules, qui, d'ailleurs, ne sont pas reliées entre elles. Ce n'étaient pas davantage des vigies, des postes d'observation, car on n'en aurait point accumulé sur un seul point un nombre aussi considérable. Un espace de trente hectares en a reçu une centaine. Il faut voir en eux des tombeaux. Les premières fouilles ne fournirent que des fragments de poterie; les cellules portaient presque toutes des traces de bouleversement : hommes, et animaux en avaient, durant des siècles, retourné le sol. Mais si les cellules ne donnèrent aucun résultat, les corridors, fouillés, livrèrent trois squelettes. Les ossements étaient à 0m,50 de l'entrée sous une couche de terre de 0m,15 : les crânes se trouvaient au milieu d'une couronne composée par les autres os; les côtes formaient un tas. Les corps n'ont dû être enfouis qu'après avoir été décharnés. Le mobilier funéraire se compose seulement de vases minuscules, semblables à des jouets d'enfants, faits à la

main, mal cuits, rugueux; la substance argilo-siliceuse employée pour leur fabrication ne provenait pas de l'île.

Plus tard on a pu utiliser les « sesi » comme vigies ou refuges accidentels de là des guérites élevées au sommet, mais originellement c'étaient de simples tombeaux.

Les crânes (en fort mauvais état) sont longs, munis de forts arcs sourciliers; le front est bas, fuyant, la voûte est basse; les crêtes d'insertion-musculaires sont développées.

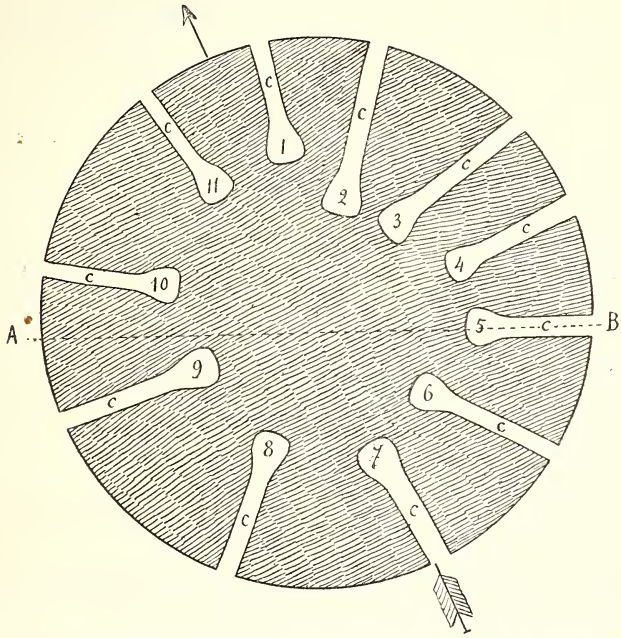


Fig. 34. — Plan d'un des anciens monuments de Pantellaria, d'après M. G. Vayssié. — A,B, Diam. = 19 mètres. — C, couloirs. — 1, 2, 3, etc., cellules.

Aucune trace d'instruments de métal, tandis que sur d'autres points de l'île des tombes plus récentes abondent en bronze, cuivre, plomb, étain. Par contre on a extrait des « sesi » une superbe hache en obsidienne et des quantités de silex travaillés.

Ces monuments constitueraient la transition entre les mégalithes de l'Afrique du nord et les édifices de la Sardaigne et des Baléares. Il faut ajouter qu'on trouverait aux portes mêmes de Ghadamès (Sahara tripolitain) des monuments présentant avec les « sesi » une remarquable similitude.

Tertiaire de Thenay. — Le petit silex subtriangulaire (fig. 35) qui fait l'objet de cette note présente des retouches qui me semblent résulter d'un travail intentionnel. Je l'ai recueilli dans les argiles tertiaires de Thenay, en 1884, durant les fouilles faites aux frais de l'Association française

pour l'avancement des sciences, dirigées par M. d'Ault-du-Mesnil et par moi. Cette pièce fut présentée avec des silex craquelés et décortiqués au Congrès de Blois. Quelques jours après les fouilles de Thenay, le 4 septembre 1884, les sections de géologie et d'anthropologie se réunirent à Pontlevoy pour étudier la question du gisement et la question palethnologique. La première de ces questions fut résolue : on reconnut le dépôt argileux comme tertiaire (aquitanien inférieur); la seconde demeura en suspens. — Le 13 août 1885, au Congrès de Grenoble, la question tertiaire fut reprise; la xie section émit le vœu que des fonds fussent votés par l'Association pour la poursuite des fouilles de Thenay. Certainement Bourgeois n'avait pas affirmé à la légère

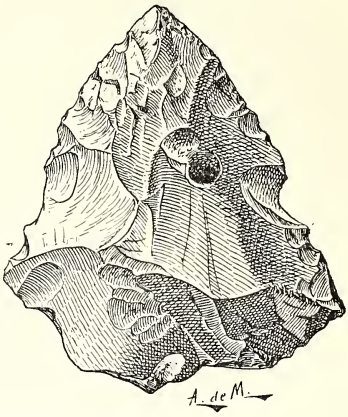


Fig. 35. — Silex de Thenay. (Collect. Daleau.) 1 fois 1/2 grandeur naturelle.

que les silex de Thenay avaient été intentionnellement taillés. Il faut espérer que, grâce à une subvention de l'Association, de nouvelles recherches vont être entreprises. Je me permettrai de donner aux futurs explorateurs les indications suivantes : 1° Poursuivre la fouille de la « cave du Coudray », ouverte par Bourgeois et reprise, en 1884, par M. d'Ault-du-Mesnil et par moi; examiner tous les silex, particulièrement les plus gros que l'on délaisse trop souvent. 2° Ouvrir une tranchée à la Benarderie, dans le talus sis au sud-est de la maison de M. Gauthier-Roy. 3° Fouiller l'affleurement, où les silex sont empâtés dans le calcaire, situé à dix mètres au sud du dolmen de « la Pierre de Minuit » (commune de Pontlevoy). J'espère que ces travaux permettront de trancher la question palethnologique.

Fr. Daleau (Bourg-sur-Gironde).

Crânes siciliens. — Le professeur L. Moschen, de l'Université de Rome, étudie dans les *Atti della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali* (Padoue, 2e série, t. I, fasc. 2, 1894) une série de 40 crânes siciliens, au point de vue morphologique et au point de vue des proportions. Voici, tout d'abord, cinq des huit indices qu'il relève individuellement. (L'indice facial est celui

qui prend pour hauteur la ligne naso-alvéolaire; l'indice du prognathisme est calculé d'après la méthode de Flower.)

Indice de largeur.	Indice facial.	Indice orbitaire.	Indice nasal.	Indice du prognathisme.
71,2	41	81,6	58,5	88,4
71,8	53,3	85,5	42,4	90,8
71,9	46,6	76,7	61,8	102,9
72,1	51,9	81,1	50	94,4
72,5	51,6	70,7	56,8	98
73	51,6	80	45,9	96
73,1	54	80	39,6	97,2
73,7	52,3	80,8	53,3	103
74,3	48,4	81,1	48,9	93,4
74,5	61,5	83	42,6	96,2
74,6	48,1	76,7	65,1	91
74,7	54,1	82,5	47,1	92
75	54,2	85,9	48	88,7
75,4	»	83,1	53,7	»
75,5	50	82,9	51,5	93,9
75,6	59,6	82	41,8	104,2
75,7	58,9	83,3	35,8	97
75,8	48,8	84,6	48,9	92,1
76	48,3	76,9	51,1	92,6
76,1	53,5	82,5	44,4	91,3
76,3	54,1	75,6	54,3	99
76,4	49,2	81,7	47,6	88
76,4	53,2	75	47,2	92,9
76,7	50	82	51,6	91,7
77,1	57,3	80	57,4	88,8
77,1	57,3	80	57,4	88,8
77,1	52,3	87,2	47,1	94.1
77,2	41	81.6	58,5	88,4
77,5	58,1	71,4	42,4	92,1
77,5	57,1	81,4	43,6	86,1
78,2	60	86,8	53,3	95,6
78,5	54,2	79,1	44,1	93,2
78,7	50,4	77,5	53,1	95,2
78,8	47	76,9	51,1	96,8
79,2	52,5	87,2	49	87,9
79,4	51,3	78,9	48,2	97,8
79,8	56,9	84,6	45,8	94,6
80,2	53,3	84,2	50	95,6
80,4	52,2	87,2	44,3	90,7
82,2	50	84,6	52,9	95

Indice moyen de largeur	76,2
— facial	51,1
— orbitaire	81,1
— nasal	49,9
— du prognathisme	93,6

D'après l'auteur, 12 de ces crânes — soit un peu plus d'un quart — appartiennent à la variété « isobatiplaticefalo » que Sergi a rencontrée dans les crânes siciliens de l'époque néolithique (*Bull. di paletnol. italiana*, 1891). Indice moyen de largeur, 76; indice de hauteur-longueur, 71,8; indice de

hauteur-largeur, 94,1; indice facial, 52,7; orbitaire, 80,3; nasal, 46,4; du prognathisme, 93,1. La partie antérieure et la partie postérieure du crâne sont à peu près de même hauteur (*isobathy*) et la voûte est plane dans sa partie supérieure. La face est assez élevée, l'orbite l'est peu, le nez est étroit. En somme, crâne de forme bien régulière.

Sept autres pièces appartiennent à un type « sfenoide stenometopo », signalé par Sergi en Sardaigne (*Di alcune varietà umane della Sardegna*, 1892), assez large dans la région postérieure pariétale, avec front étroit. Indice moyen de largeur, 78,3; vertical, 74,8 et 95,4; facial, 54,5; orbitaire, 83,5; nasal, 50,7; du prognathisme, 93,3.

A un type « stenocefalo » appartiennent six autres crânes; presque tous féminins : diamètres transverses minimes, flancs parallèles; la vue supérieure présente une forme ellipsoïde; voûte convexe; occipital projeté; face allongée; un peu de projection du maxillaire. Indice de largeur, 74,8; — vertical, 72,1 et 96,4; — facial, 54; — orbitaire, 81,5; — nasal, 47,8; — du prognathisme, 94.

Les quinze autres pièces se répartiraient en onze autres types.

Nous sommes peu enclin à admettre toutes ces variétés comme très distinctes; en les acceptant on ne nous paraît pas faire une part suffisante aux variations individuelles et aux mélanges. Quoi qu'il en soit, ces descriptions minutieuses peuvent permettre de rechercher dans ces crânes — sans qu'on les examine eux-mêmes, ce qui pourtant serait nécessaire, — ce en quoi il est possible de les rattacher à la race quaternaire de l'époque magdalénienne, race de Chancelade et de Laugerie-Basse (représentée plus tard, dans le midi de la France, par celle des Baumes-Chaudes et de l'Homme-Mort). La Sicile, dans le cours des temps, a reçu sans doute bien des influences ethniques extérieures, mais on peut admettre que chez elle — comme en Sardaigne, comme en Corse, — le type ancien a persisté en une large mesure.

On remarquera, dans l'ensemble, une grande homogénéité en ce qui concerne la proportion de la largeur à la longueur. Les trois quarts des spécimens sont franchement longs; les autres sont moyens, sauf un seul qui est assez court.

L'indice facial est groupé de 48 à 57, ce qui n'a rien d'extraordinaire; les indices individuels inférieurs ou supérieurs ne présentent que des cas isolés.

En ce qui concerne l'indice nasal, il n'y a que deux cas de platyrhinie très marquée; mais, par contre, une dizaine de pièces présentent une ouverture fort étroite.

Point d'orbites très arrondies; un grand nombre assez ou très basses.

Nous avons eu la curiosité de rapprocher des indices des séries néolithiques de Baumes-Chaudes et de l'Homme-Mort ceux des 12 crânes siciliens présentant un indice de largeur de moins de 75; nous avons obtenu le tableau que voici :

	Baumes-Chaudes.	Homme-Mort.	Sicile.
Indice de largeur.....	72,1	73,2	73,1
— vertical 1.....	71,8	71,7	71,1

	Baumes-Chaudes.	Homme-Mort.	Sicile.
Indice vertical 2.....	99,4	97,5	97,3
— facial 1.....	71,5	67,6	»
— facial 2.....	57,6	52,4	51,2
— orbitaire.....	83,7	81,9	79,9
— nasal.....	42,7	45,5	50,9

La comparaison n'est peut-être pas sans intérêt. La concordance est grande, sauf en ce qui concerne la largeur relative du nez, qui est notablement plus forte dans la série sicilienne que dans les deux autres. (Ajoutons que si l'indice facial est sensiblement plus élevé dans la série de Baumes-Chaudes, cela tient à deux cas individuels — sur dix — qui forcent la moyenne d'environ deux unités.)

Crânes de Puiseux-lès-Louvres. — Cette petite localité, qui ne compte pas 200 habitants, est située au nord-est du département de Seine-et-Oise, à faible distance de Luzarches. En avril 1874, grâce à l'intervention et au travail personnel de M. Paul Fouquet (de Marly-la-Ville), Broca reçut de Puiseux une série de 16 crânes qui font partie, actuellement, du Musée de la Société d'anthropologie. Nous avons sous les yeux une lettre de M. Fouquet donnant de curieux détails sur l'exhumation de ces ossements. C'est en 1866 — huit ans auparavant, — qu'on les avait entassés pêle-mêle dans la fosse commune où ils furent recueillis. Ils provenaient du vieux cimetière. On peut difficilement déterminer l'époque de leur première inhu-

NUMÉROS	SEXE	INDICE DE LARGEUR	INDICE DE HAUTEUR LONGUEUR	INDICE DE HAUTEUR LARGEUR	INDICE FRONTAL (stéph.)	INDICE FACIAL 1	INDICE FACIAL 2	INDICE ORBITAIRE	INDICE NASAL
2	H.	77	71,1	92,3	82,2	»	»	75,6	»
4	»	80,1	65,9	82,3	84,4	66,9	(48,8)	85	47
5	»	79,7	75,5	94,6	85,1	63,3	(50)	82	48
6	»	77,7	72,2	92,8	84,2	66,6	(51,9)	87,1	49
8	»	77,7	73,3	94,2	76,2	»	»	89,4	»
12	»	82,4	76,2	92,4	»	67,9	(51)	91,4	46,1
13	»	73,4	69,1	94,2	83	»	»	»	»
14	»	73,1	68,8	94,1	80,3	»	»	»	»
16	»	73,7	65,6	89	80,3	»	»	»	»
Moy.	»	77,2	70,8	91,7	81,4	66,2	(50,4)	84,9	47,5
1	F.	78,4	67,4	85,9	78,6	66,3	(55,4)	88,8	50,5
3	»	77,8	75,4	96,9	81,4	60,6	(45,9)	88,8	58,4
7	»	76,9	71	92,3	84,8	66	(56,2)	85,7	45,6
9	»	76,1	»	»	82,1	»	»	»	51,6
11	»	77,6	75,8	93,4	77,5	»	»	»	»
15	»	76,6	72,2	93,1	81,6	»	»	»	»
Moy.	»	77,2	72,2	93,1	81	64,3	(52,5)	87,8	51,3
10	H. ?	79,7	68,5	85,9	81,4	»	»	89,4	»
Moy. gén.		77,3	71,1	91,7	81,2	65,4	(51,3)	86,2	49,3

mation, mais ils remontent à une date (comme le dit M. Paul Fouquet) où « la race était bien conservée ». Jadis, écrivait l'expéditeur de ces crânes, le petit pays de Puiseux était habité par des individus appartenant presque tous à la même famille : « Depuis vingt ans seulement la race se divise sensiblement ». On comprend, sur cette indication, quelle importance devait être attachée à la petite série en question.

Broca étudia ces crânes, consigna mesures et indices sur ses « Registres » manuscrits, mais ne publia à leur sujet aucun travail spécial. Il est bon, pensons-nous, de les signaler.

Reproduisons, avant tout commentaire, les indices individuels et moyens relevés par Broca. Nous ajoutons, entre parenthèses, l'indice facial 2, relevé comme le demande l'entente de Francfort et tel qu'il résulte des mesures consignées dans le « Registre » même de Broca (voir page 163).

Ce qui saute aux yeux, en premier lieu, c'est le nombre prédominant de crânes très longs, longs, assez longs, et l'absence de crânes vraiment courts. La moyenne n'atteint pas 77,4. Le graphique ci-joint (fig. 36) expose clairement cet état de choses.

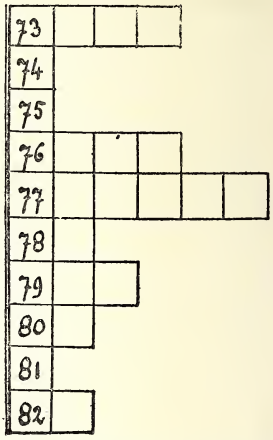


Fig. 36. — Indices individuels de largeur de 16 crânes de Puiseux-lès-Louvres.

Sous le rapport de la largeur relative, on peut ranger dans un groupe les 3 crânes très longs; dans un second groupe, 8 autres pièces; 3 autres dans un troisième groupe, celui-ci de largeur moyenne; 2 autres enfin dans un dernier groupe, ces deux dernières de forme assez arrondie. — En employant la division dichotomique de Retzius, c'est 87,5 pour 100 de crânes longs et 12,5 pour 100 seulement de crânes courts.

Que nous dit maintenant l'examen morphologique sommaire? Il nous montre que les 16 pièces en question peuvent se répartir en trois classes. Dans la première, dont le crâne n° 2 nous paraît être le meilleur spécimen, nous rangeons les sept pièces numérotées 2, 6, 9, 13, 14, 15, 16. La plupart d'entre elles ont le front kimrique, assez fuyant chez les hommes, avec arcs sourciliers bien marqués. Chez un seul parmi elles (15), la partie occipitale n'est pas projetée, grâce peut-être à une compression qui ne serait pas naturelle. Recueilli dans un ossuaire mérovingien, ce premier lot pourrait être considéré comme typique. — La seconde classe, comprenant quatre pièces (3, 7, 8, 11), appartient incontestablement au type précédent, mais est beaucoup moins caractérisée. — Enfin les cinq autres pièces sont fort difficiles à définir : l'une (12) fait songer au type de Borreby; une autre (1) au crâne féminin de Furfooz; une troisième (4) semble anormale.

Étudiant les indices de hauteur, nous trouvons qu'ils sont tout à fait comparables à ceux de la forte série des Mérovingiens décrits par Broca (70,7 et 92,2).

L'indice frontal — stéphanique de Broca — est également le même, à très peu près, que celui des Mérovingiens en question. Il dénote une assez faible divergence des lignes temporales dans leur ascension.

La face (65,4) est comparable à celle des Mérovingiens de Broca (66) et d'autres Mérovingiens de la Société d'anthropologie étudiés par nous (65,8). — Le 2e indice (51,3) est à très peu près celui que nous ont fourni des crânes mérovingiens du Musée de l'École d'anthropologie.

Pour une série kimrique l'indice orbitaire moyen serait élevé. (Les Mérovingiens de Broca donnent 80; d'autres Mérovingiens de la Société d'anthropologie, 83,6; ceux de l'École, 84,2; les Francs de Namur mesurés par Houzé, 80,8; les Mérovingiens de Hermes [*Bullet. Soc. anthrop.*, 1884, 1886], 80,1.) — Mais il faut observer que les trois crânes très longs sont dépourvus de leur face, qu'on ignore dès lors la forme de leurs orbites, et il est permis de supposer que si on en avait pu déterminer l'indice la moyenne générale aurait quelque peu baissé.

Quant à l'indice nasal, il est le même que celui des Mérovingiens de Broca (49.1) et de l'École d'anthropologie (49.6). Il ne peut être pris malheureusement que sur neuf pièces, ce qui est insuffisant.

Nous aurions désiré obtenir l'indice du prognathisme, mais le défaut de face ou le mauvais état de l'arcade alvéolaire ne nous a permis d'opérer que sur un nombre beaucoup trop restreint de crânes; ceux-ci, en tout cas, ne sont pas orthognathes.

La projection donne les moyennes suivantes :

	H.	F.	Moy. gén.
Projection antérieure.....	92	89,57	91,13
— postérieure	97,40	97	96,50
— totale.....	189,40	184,67	187,63

Tous ces nombres sont inférieurs à ceux que fournissent 68 Mérovingiens étudiés par Broca :

Projection antérieure.....	96.34
— postérieure.....	102,18
— totale	198,51

On remarquera que, pour les crânes de Puiseux, la projection antérieure est à la postérieure dans le rapport de 48,5; pour les Mérovingiens de Broca, même proportion. Mais les dimensions absolues sont sensiblement différentes. En fait, les crânes de Puiseux sont moins volumineux que ceux auxquels nous les comparons ici.

La capacité pourtant est la même, — un peu supérieure, il est vrai, chez les Mérovingiens de Champlieu.

Les courbes donnent, elles aussi, en une certaine mesure, un renseignement sur le volume des crânes en question. En ce qui concerne tout d'abord les crânes de Puiseux, elles sont les suivantes :

	H.	F.	H. ?	Moyennes
Circonférence.....	526,3	496,3	513	514,2
Courbe transverse sus-auriculaire....	305,6	290	296	299
— — totale.....	439,9	411,8	420	428,0

	H.	F.	H?	Moyennes
Courbe frontale	129,7	120	129	125,8
— pariétale	128,7	124,2	105	125,3
— occipitale supérieure	67	71,3	80	69,6
— — cérébelleuse	50,1	41,6	43	46,6

Les voici pour les 86 Mérovingiens mesurés par Broca :

Circonférence	519,0
Courbe transverse sus-auriculaire	297,7
— — totale	428,2
— frontale	127,5
— pariétale	129,2
— occipitale supérieure	72,9
— — cérébelleuse	47,2

Sauf en ce qui concerne la courbe transverse, on voit que partout l'ancien crâne mérovingien l'emporte sur celui de Puiseux.

De l'ensemble de ces faits que conclure?

Nous avons devant nous les restes d'une population incontestablement ancienne, cela est hors de doute, et la moitié des crânes qui la représentent sont réellement homogènes. Cette population a subi le contact d'une population à crâne court, cela est non moins évident; mais, grâce à des conditions spéciales, elle s'est maintenue, dans sa petite localité, aussi pure que possible. Faut-il la rattacher aux Germains du moyen âge, ou peut-être même aux envahisseurs plus anciens, avant-coureurs des Kimris, c'est-à-dire aux dolichocéphales néolithiques du Nord-Est? Cela, nous semble-t-il, est possible. Dans la région où se trouve Puiseux, l'ancienne population dolménique a laissé nombre de monuments; il n'y aurait rien d'extraordinaire à ce qu'un groupe de ses descendants se fût perpétué à travers les siècles. Ce n'est là qu'une hypothèse à laquelle il ne faut pas attacher plus d'importance qu'elle n'en demande, et l'origine kimrique, plus récente, est peut-être plus acceptable. Quoi qu'il en soit, il y aurait lieu de recueillir des informations complémentaires précises sur la couleur des yeux et des cheveux des habitants de Puiseux-lès-Louvres, sur la taille des recrues actuelles, et de relever la taille individuelle des recrues durant la période la plus ancienne où il soit possible de le faire. Ces informations seraient à comparer aux renseignements que pourraient fournir telles ou telles communes voisines où la race est franchement celtique, notamment par la forme arrondie du crâne.

Ab. H. et G. H.

Un crâne de l'époque du bronze. — Les crânes de cette époque sont extrêmement rares. Celui que décrit M. R. Verneau est sans doute authentique. Il provient de la station de Concise, a été recueilli par M. Boulenaz et porte la trace chimique des objets de bronze avec lesquels il était en contact direct (*L'Anthropologie*, 1894, p. 59). L'indice de largeur est de 91,46, ce qui dénote une brachycéphalie très prononcée. Les deux diamètres pris par M. Verneau sur le front donnent un indice frontal (stéphanique de Broca) de 77,2 qui indique une forte divergence des lignes tem-

porales dans leur ascension. Vu de profil, le crâne paraît très élevé : l'indice de 79,3 (hauteur-longueur) est des plus forts. Par contre, vu de face (86,7 comme indice de hauteur-largeur), il ne semble pas élevé. — Ce crâne est un spécimen caractérisé de la race à courte tête, qui, venant de l'est, envahit l'Europe occidentale aux derniers âges néolithiques, et à laquelle appartiennent les populations actuelles dites celtiques.

Le crâne de Nagy-Sap. — Nos lecteurs n'ont pas oublié que nous avons publié il y a deux ans (t. II, p. 209) une leçon du cours d'ethnologie de Georges Hervé, dans laquelle un certain nombre de crânes donnés comme quaternaires étaient ramenés de cette haute antiquité à des époques beaucoup plus récentes. Parmi les pièces signalées comme inauthentiques par notre collègue se trouvait le crâne hongrois de Nagy-Sap. Un mémoire d'A. de Tœrœk, directeur du Musée anthropologique de Budapest, — publié dans les *Ethnolog. Mittheil. aus Ungarn*, t. III, p. 117 ssq. — ne laisse subsister aucun doute sur la solution à donner à cette question. A côté des ossements soi-disant quaternaires on avait trouvé une boucle de fer (in der naehe der knochen eine eiserne schnalle) !

Les Phéniciens. — Des « notes » de M. Bertholon sur l'origine et le type de cette population (*Revue tunisienne*, I, 1894) la donnent comme chananéenne, venue de la région du golfe Persique, mais ayant eu sa souche sur la rive gauche du Tigre dans le massif du Zagros. Les Phéniciens auraient eu une taille moyenne ou petite, des formes délicates, une musculature peu développée; crâne peu volumineux; front étroit, peu élevé; bosses pariétales situées assez en avant; nez étroit, orbites arrondies, face moins allongée que chez les autres Sémites. Ce type, dit l'auteur, n'a pas disparu; on le rencontre en Syrie et aussi en Tunisie : cheveux et barbe noirs, cheveux fréquemment ondés ou même bouclés, implantés un peu bas sur le front; yeux foncés, paupières largement ouvertes; nez droit, charnu; lèvres plutôt épaisses; oreilles larges et longues; pommettes peu accusées; face non allongée; chez les femmes tendance à l'embonpoint. Le type des Egyptiens de l'ancien empire, ajoute M. Bertholon, était le même que celui des Phéniciens.

Décadence des mœurs. — Nos ancêtres préhistoriques après avoir enfoui avec les morts l'outillage qui avait servi à ceux-ci durant la vie, finirent, en gens avisés, par ne plus munir les défunts que d'instruments minuscules sans valeur ou de rebut. Les sacrifices humains organisés lors des funérailles furent remplacés, de même, dans le cours des âges, et en bien des pays, par une simple mutilation. Très souvent par l'amputation d'une phalange. Moerenhout, par exemple, signale cette pratique en Polynésie (*Voyages aux îles du Grand Océan*, t. I, p. 552). Aux îles Wallis, en 1842, la majeure partie des habitants n'avait plus de petit doigt (*Exposit. colon. de 1889; les Colonies franç.*, t. IV, p. 334). Alcide d'Orbigny parle de cette coutume à propos des Charruas (*l'Homme américain*, t. II, p. 90).

On la rencontre dans l'Afrique du Sud (Letourneau, *la Sociol.*, p. 221). Un progrès restait à accomplir dans la réduction de l'offrande. Nous apprenons (*Ethnol. Mittheil. aus Ungarn*, t. III, p. 180) que le pas a été franchi par les veuves des Tsiganes nomades des pays balkaniques : celles-ci — et en cas seulement de second mariage — portent sur la tombe du premier époux les rognures de leurs ongles.

Les Tsiganes dans le royaume de Hongrie. — D'après un récent dénombrement (*Ethnolog. Mittheil. aus Ungarn*, t. III, fasc. 5-6), les Tsiganes seraient, en Hongrie, au nombre de 274 940 (avec 1 200 hommes de plus que de femmes). Le total se décompose comme suit. Sédentaires, 243 432; — établis depuis longtemps dans des communes, 20 406; — nomades, 8 938; — soldats, 910; — incarcérés, 1 254.

La population havaïenne. — Nous trouvons dans le *Journal of the Polynesian Society* (t. II, fasc. 4) d'intéressants renseignements sur la population havaïenne. Nous détachons de ces informations la comparaison des dénombrements de 1872 (le premier qui nota les nationalités) et de 1890.

1872		1890
49.044	Havaïens	34.436
2.487	Demi-sang	6.186
849	Étrangers nés en Havaï	7.495
0	Japonais	12.360
1.938	Chinois	15.301
395	Portugais	8.602
2.184	Autres étrangers	5.610
56.897		89.990

Les « demi-sang » méritent une mention particulière. Ils sont, dit l'auteur de la note, l'espoir de l'avenir, l'élément le plus intéressant de la population havaïenne. Les deux sexes sont en nombre presque exactement égal. Un peu plus de la moitié n'a pas encore atteint l'âge de quinze ans, et un nombre très restreint (273 seulement) est âgé de quarante-cinq ans : de là une grande probabilité en faveur d'une importante reproduction. Les filles « demi-sang » qui sont mariées ont, en moyenne, plus de quatre enfants, dont les trois quarts survivent. Les « demi-sang » sont féconds à tout degré de croisement, même entre eux. Leur union avec des Chinois paraît être extrêmement prolifique, et il est supposable que les mariages de cette nature seront dans l'avenir très fréquents.

Les « demi-sang » havaïens ont la taille élevée et la force de la race polynésienne; les femmes surtout ont de grands yeux foncés, des cheveux noirs droits ou ondés. Les malformations sont fort rares. La vitalité de ces métis doit avoir une influence décisive sur la population du pays.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS DE SOCIOLOGIE

PASSÉ, PRÉSENT ET AVENIR DU TRAVAIL

Par Ch. LETOURNEAU

I. — *Le passé.*

Notre enquête documentaire est maintenant terminée. Le genre humain tout entier a défilé sous nos yeux. Nous savons actuellement comment chaque race, et même chaque grand peuple, ont organisé leur travail social. Sur ce point particulier, les sociétés animales elles-mêmes ont été soumises à notre investigation. Nous sommes donc en mesure d'embrasser dans son ensemble toute l'évolution de l'esclavage, plus exactement du travail servile; puisque, de manière ou d'autre, avec plus ou moins de brutalité, la somme du labeur absolument nécessaire au maintien des sociétés quelque peu complexes a presque toujours été imposée à une fraction seulement des populations, c'est-à-dire a été servile. — Que ce travail fût exécuté de manière ou d'autre, il le fallait; car toute vie sociale implique forcément des conditions artificielles dont la réalisation spontanée est impossible. Le seul fait de l'agglomération d'êtres humains, ou plus généralement d'individus organisés, appartenant à des espèces supérieures, nécessite un abri spécial, des procédés particuliers pour procurer au groupe une alimentation suffisante, pour élever les jeunes, pour lutter contre les sociétés rivales, en résumé, une somme considérable de labeur social. — *A priori*, il ne semble pas impossible que cette besogne utile à tous soit exécutée d'une façon égalitaire, par tous les membres de l'association, et il en est ainsi en effet tant que le genre de vie est très simple et que les besoins généraux lui ressemblent. Mais, même alors, si l'agglomération est nombreuse, on trouve ordinairement avantageux de spécialiser les efforts, de constituer des classes, ayant chacune à remplir des fonctions particulières. Certaines espèces de fourmis avec leurs castes de reproducteurs, d'ouvrières, de guerrières nous montrent déjà le problème social résolu par la division et la spécialisation

des fonctions. Nous avons pu voir aussi que certaines de ces sociétés de fourmis ne se maintiennent que par l'esclavage alimenté par des razzias guerrières, comme il est arrivé dans la plupart des sociétés humaines. Ces cités de fourmis nous fournissent en même temps un précieux enseignement. Nous constatons que, dans leur sein, la très longue existence d'un régime communautaire a fini par abolir l'égoïsme individuel, en le remplaçant par un large altruisme, à tel point que les femelles reproductrices, exclues de toute vie sociale, semblent avoir perdu l'instinct maternel si puissant dans la plupart des espèces; tandis qu'au contraire les ouvrières stériles, filles de ces mères si insouciantes de leur progéniture, se vouent entièrement à l'éducation des jeunes et sont toujours prêtes à se sacrifier pour eux; car elles sont dominées par un sentiment tyrannique, un large instinct social, qui a étouffé chez elles tous les autres. — Cet instinct altruiste est commun aux fourmis ouvrières de toutes les espèces; mais les mœurs esclavagistes sont propres à certaines fourmis et doivent donc être de date relativement plus récente. Dans les cités des fourmis non esclavagistes, les ouvrières sont nées dans la cité même; aucune caste guerrière ne les domine et c'est spontanément, librement qu'elles travaillent pour la communauté et au besoin la défendent. — L'esclavage n'est donc pas indispensable au maintien des sociétés plus ou moins primitives et en effet nous avons pu constater que chez les Fuégiens, chez les Hottentots, chez la plupart des Esquimaux et des Peaux-Rouges, chez les Australiens, etc., on vivait ou on vit encore sans esclaves. — Pour que l'idée de l'esclavage vienne aux hommes, certaines conditions sont nécessaires et elles peuvent se résumer en une seule, la possibilité de tirer de l'esclave un parti avantageux. Si cette possibilité manque on aime bien mieux, à la guerre, tuer le vaincu que l'asservir. Souvent même, après l'avoir tué, on le mange et, chez les races très sauvages, nous l'avons vu, ce sont ces festins de cannibales qui couronnent et sanctionnent la victoire. Quand on se mit à faire des prisonniers, ce fut surtout pour les traiter en animaux de boucherie. On les garda, comme aliments de réserve; mais, en attendant de les dépecer, on en tira diverses utilités : les captifs furent parfois astreints à exécuter quelque travail pénible; les captives servaient souvent de concubines. Fréquemment aussi les uns et les autres devinrent des valeurs d'échange, on en fit commerce; mais cette utilisation non sanguinaire des captifs ne se pratiqua guère sur une large échelle avant que l'on fût devenu pasteur et surtout agriculteur, c'est-à-dire avant qu'on pût se décharger sur le captif ou la captive de certaines occupations à la fois utiles et désagréables. — Mais ce qui, chez beaucoup de peuples primitifs, a longtemps empê-

ché d'avoir des esclaves, c'est que les hommes avaient sous la main des esclaves-nées, leurs femmes, auxquelles ils imposaient tous les fatigants labeurs, sur lesquelles ils s'arrogeaient tous les droits, qu'ils pouvaient à leur gré donner, prêter, troquer, maltraiter, même tuer et manger, exactement comme ils le firent d'abord de leurs esclaves. Du reste, au début de l'esclavage, les femmes partageaient simplement avec les esclaves la besogne servile et elles travaillaient à leurs côtés. Il est à remarquer aussi que tout d'abord ce sont surtout les femmes et les enfants que l'on razzie pour les réduire en esclavage; car ce sont des êtres plus maniables, plus faciles à dompter et à garder que les captifs de sexe masculin. Il est même probable que les premiers esclaves mâles ont été des enfants capturés avec leurs mères et élevés dans la maison des capteurs. Pour que les adultes pussent être assouplis à la condition d'esclaves, il fallait des sociétés nombreuses, occupant un territoire assez vaste et disposant de sérieux moyens de coercition. — Dans ces sociétés en voie de civilisation, possédant déjà des animaux domestiques, une pratique plus ou moins habile de l'agriculture, on distingua bien vite deux catégories d'esclaves : ceux que l'on gardait toujours sous la main, les esclaves domestiques, et ceux qu'on employait au dehors soit aux champs, soit aux soins et à la garde des troupeaux. Les premiers, les esclaves domestiques, étaient plus asservis au caprice des maîtres, mais habituellement mieux traités; on les connaissait personnellement; ils vivaient de la vie commune, faisaient plus ou moins partie de la famille des maîtres. Les autres, les ruraux, qui passaient la plus grande partie de leur existence loin de leurs propriétaires, étaient trop souvent assimilés par ces derniers aux animaux domestiques. A propos des animaux domestiques, il est à remarquer que les hommes les ont très tardivement utilisés comme forces mécaniques, bêtes de somme ou de trait, capables d'exécuter tout ou partie des travaux imposés aux esclaves et aux femmes. Longtemps, bien longtemps, les animaux domestiques n'ont servi qu'à l'alimentation et, si en Égypte autrefois, en Chine aujourd'hui et chez certains Touâregs, les femmes et les esclaves ont été ou sont encore attelés parfois à la charrue, c'est que durant les périodes primitives de la civilisation le fait a dû être habituel. — Que la population servile se soit d'abord recrutée par la guerre, la razzia ou la piraterie, nous l'avons pu constater dans tout le genre humain; mais quand l'institution de l'esclavage fut solidement organisée, on tomba en servitude de plusieurs autres manières, qui se retrouvent aussi chez tous les peuples. En premier lieu, comme l'esclavage a été en tout pays, sauf de rares exceptions, héréditaire, il faut citer le croît naturel de ces populations serviles, croît que les maîtres réglementaient souvent au mieux de leur

intérêt, puis la vente des enfants par leurs parents, celle des femmes par leurs maris, les condannations judiciaires, les dettes impayées, enfin l'aliénation volontaire de la liberté, ordinairement sous le coup d'une profonde misère. — Toujours les droits des maîtres sur leurs esclaves furent excessifs; c'étaient ceux d'un propriétaire sur la chose possédée; peu à peu cependant ces droits s'atténuèrent avec le progrès des mœurs et de la civilisation générale. D'abord le maître eut tous les droits sans exception. Il est même certains pays, par exemple l'Égypte, l'Inde, la Rome très primitive, où la loi a protégé le bœuf avant de songer à l'esclave. C'est sans doute à l'esclavage urbain et familial qu'il faut rapporter les premières lois protectrices de l'esclave. On ne pouvait indéfiniment traiter comme des bêtes des serviteurs avec lesquels on était en perpétuel contact et qui par là même se trouvaient associés à tous les événements heureux ou malheureux. Les femmes surtout, les jeunes femmes, si souvent concubines de leurs maîtres, s'attiraient par ce fait certains égards. On finit par s'apercevoir que les esclaves, ces pauvres êtres dont la condition sociale était si infime, appartenaient pourtant à l'espèce humaine et la coutume d'abord, la loi ensuite, leur concédèrent un minimum de droit. A leur usage on rédigea un code spécial, une législation inférieure et inique, tutélaire cependant dans une certaine mesure. Toujours, à délit égal, la pénalité fut plus sévère pour l'esclave; on lui interdit d'ester en justice, de posséder, de se marier, etc., etc. L'esclave resta une propriété assimilable aux choses possédées; on eut toujours le droit de le vendre, de le donner, de l'apparier à sa guise, de le maltraiter, etc., mais il fut interdit de le tuer, même de le mutiler; on régla les formalités de son affranchissement ainsi que la situation des femmes devenues mères du fait de leurs maîtres, celle de leurs enfants, etc., etc. — Pour que se déroulât toute cette évolution de l'esclavage, il fallut des milliers d'années; mais une autre forme de servitude, une forme atténuée, le servage, finit par s'établir à côté de l'esclavage proprement dit. Quoique l'esclavage domestique ait vraisemblablement inspiré la plupart des lois tutélaires de l'esclave, le servage pourtant n'en naquit point; il résulta particulièrement de la grande exploitation rurale. Son origine la plus ordinaire fut la conquête de tout un pays, l'asservissement en masse de toute une population par des conquérants relativement peu nombreux. En effet, dans de pareilles conditions, l'esclavage domestique, même la vente des vaincus ne peuvent absorber ou utiliser qu'une fraction relativement minime du peuple subjugué. D'autre part, quel parti les vainqueurs pourraient-ils tirer d'une contrée déserte? Il est plus pratique, plus lucratif surtout, de laisser les laboureurs sur leurs champs, les bergers

à leurs troupeaux et de ne point entreprendre gravement contre les personnes, mais d'en exiger des redevances fixées une fois pour toutes, de les attacher à la terre, d'en faire des serfs ou des colons, qui paient régulièrement un tribut en produits du sol, s'ils sont agriculteurs; en bétail, s'ils sont pasteurs; en travail ou objets industriels, s'ils sont artisans; en monnaie, quelle qu'elle soit, s'ils sont marchands. La liberté personnelle, qui est concédée aux serfs, est d'ailleurs fort relative; on restreint leur droit de posséder, leur droit d'hériter, leur droit de se marier, etc.; mais on renonce à les vendre sans la terre, dont ils suivent la destinée. Quelquefois, comme cela existait pour une catégorie de serfs médiévaux, ils ont la liberté de dénouer le contrat qui les lie et de partir, mais alors en abandonnant aux maîtres tout leur avoir. — Comme l'esclavage, le servage a des origines diverses. La principale est la conquête; mais beaucoup de serfs sont simplement des demi-affranchis, le plus souvent encore des malheureux, des abandonnés, qui se sont réfugiés dans le servage pour avoir assurés le vivre et le couvert, pour bénéficier d'une certaine protection alors que, dans une société pleine de violence et d'injustice, la liberté est un luxe auquel le faible ne saurait prétendre. Aussi, une fois institué, le servage prend vite une grande extension tandis qu'au contraire l'esclavage se restreint peu à peu, devient surtout domestique, si bien même qu'à la fin les princes, les grands, les riches sont à peu près seuls à posséder des esclaves. — Nous avons vu que le servage, cette forme atténuée de l'esclavage primitif, a persisté jusqu'à nos jours dans les pays les plus civilisés. La France, qui, la première, sut s'en passer, n'en abolit les derniers restes qu'il y a un siècle; l'Allemagne l'a conservé jusqu'au milieu du siècle actuel; enfin la Russie, où le servage particulièrement dur ressemblait si fort à l'esclavage antique, ne s'en est débarrassée qu'il y a bien peu d'années. Est-ce à dire qu'après la disparition du servage la masse des prolétaires ait pu jouir enfin d'une liberté complète, que leur condition sociale n'ait plus gardé aucune tare servile? Nullement. Le servage n'était qu'une forme atténuée de l'esclavage; une autre forme plus atténuée encore, mais souvent très oppressive, lui succède et la remplace, c'est le salariat, et il importe maintenant d'en retracer l'origine, d'une manière générale.

II. — *Les origines du salariat.*

Aussi longtemps que les travaux agricoles, le soin des troupeaux, les occupations domestiques sont les seules grandes besognes sociales, l'esclavage et le servage suffisent. C'est surtout du travail industriel qu'est né le salariat; aussi n'exista-t-il que peu ou point dans les civi-

lisations très peu développées. Durant les phases premières de l'évolution sociale, l'homme libre tient ordinairement à fabriquer lui-même ses armes ainsi que les quelques outils ou objets dont il se sert personnellement. Pour les autres travaux industriels, il les laisse ou les impose aux femmes ou aux esclaves. Ainsi partout, chez les peuples sauvages de l'histoire et de la préhistoire, la céramique a été un ouvrage de femmes, esclaves ou non. Il en fut de même du tissage et du filage, quand les vêtements en peaux de bêtes ou en écorces furent remplacés par des étoffes; les premiers même étaient souvent cousus ou fabriqués par les femmes, comme le *tapa* des Polynésiens. — Mais toute cette production d'armes, d'outils, d'étoffes, etc., était strictement limitée aux besoins du petit groupe. Nul ne songeait à travailler pour la vente, encore moins pour l'exportation. Il en fut autrement alors que des rapports plus ou moins pacifiques s'établirent entre divers peuples ou peuplades ayant atteint un degré relativement avancé de civilisation. A ce moment, il se produisit un certain mouvement commercial; on s'accoutuma à quelques échanges industriels, avantageux pour tout le monde. En effet tel peuple fabriquait, par exemple, une poterie plus solide ou plus élégante; tel autre, des étoffes plus durables ou plus souples; un troisième, de meilleures armes, des bijoux plus artistiques, etc. On s'efforça de se procurer les uns en donnant les autres. Dès lors, les objets industriels devinrent des valeurs d'échange; on eut intérêt à les produire en quantité dépassant la consommation intérieure et, dans ce but, on se mit à créer des ateliers d'esclaves, d'outils vivants, achetés uniquement en vue de la spéculation.

Athènes nous a montré ce genre d'industrie servile en pleine floraison. En même temps on associa les « bras » libres aux « bras » esclaves : le salariat industriel fut constitué définitivement. Sans doute le salarié était un homme libre « en droit », mais sans ressources; en résumé, c'était un affranchi ou un prolétaire absolument contraint, sous peine de mourir de faim, d'aliéner, chaque jour, pour un salaire modique, cette liberté précaire que lui reconnaissait la loi. Les fabricants, les entrepreneurs, les spéculateurs, qui avaient besoin de bras dans leurs ateliers ou leurs mines, louèrent ces travailleurs libres, comme ils louaient des esclaves, et souvent firent travailler côte à côte les uns et les autres, n'y voyant pas grande différence et les méprisant également. Souvent même il advint que le sort des salariés libres fut plus dur que celui des esclaves; car le patron avait intérêt à en tirer la plus grande somme possible de travail pour le moindre salaire possible : qu'ils vécussent ou mourussent, cela ne lui importait guère. En effet le décès d'un esclave, dont le prix d'achat

n'a pas encore été amorti par son travail, est, pour son propriétaire, une perte sèche ; mais la mort d'un travailleur salarié ne lui porte aucun préjudice ; son remplacement est toujours facile tant que la marchandise-travail abonde sur le marché. L'employeur se désintéressait donc entièrement de ses salariés, les considérant comme de simples outils vivants, avec lesquels il n'avait que des relations purement économiques. De ces mœurs mercantiles résulta, dans les pays devenus industriels, la formation d'un prolétariat nombreux, besogneux et trop souvent moralement avili par son genre de vie même, une masse asservie, sans être de condition servile, et naturellement portée à haïr les classes dirigeantes ou plutôt possédantes, auxquelles ne la rattachait aucun lien affectueux, vraiment humain. Habituellement misérable, ce prolétariat n'avait plus grand intérêt à se dévouer pour une patrie marâtre ; d'ordinaire il s'accumulait dans les grands centres, où il trouvait plus aisément à s'employer et où affluaient les affranchis et les petits propriétaires ruraux dépossédés. — Ce fut surtout dans la Rome du Bas-Empire que s'accentua cette situation sociale si dangereuse, et nous en avons pu signaler les mauvais côtés. Elle persista longtemps à travers tout le Moyen âge. En effet, sous le rapport de l'organisation du travail, le serf médiéval ressemble fort au colon du Bas-Empire et, à la même époque, l'artisan des *métiers* est très analogue à celui de la Rome décadente, à l'ouvrier immatriculé dans les corporations latines, les *collèges*, du moins dans les collèges libres ; car l'artisan médiéval ne devint jamais un fonctionnaire, comme celui des collèges impériaux. De sa personne il resta toujours indépendant et, avec ceux de ses anciens compagnons devenus marchands, il parvint à créer une classe importante, ne possédant guère de sol, mais plus ou moins riche en valeurs mobilières et qui finit par constituer le tiers état, force respectable avec laquelle durent compter la noblesse et le clergé. — Finalement le servage, cette forme adoucie de l'esclavage antique, après avoir persisté, en France, dans certaines régions, jusqu'à la Révolution et avoir été aboli plus tardivement encore dans l'Europe moyenne et orientale, a partout cédé la place à la troisième forme du travail servile, au salariat, qui aujourd'hui exécute, mais sur une échelle bien plus vaste, tous les travaux jadis imposés aux esclaves. En résumé, depuis l'origine des civilisations jusqu'à nos jours, le labeur manuel, indispensable au maintien des sociétés, a toujours été accompli par une classe nombreuse et asservie, mais différemment suivant les époques. Toujours la servitude des personnes est allée s'allégeant depuis l'esclavage primitif jusqu'au salariat passant par le servage ; mais la servitude du travail a persisté et, dans bien des cas, comme

nous le verrons, elle est de nos jours plus lourde qu'aux pires époques d'oppression franchement servile. A vrai dire, de cruels abus, qui théoriquement nous révoltent, ont persisté depuis les temps les plus reculés et même persistent encore, s'étant modifiés plutôt en apparence qu'en réalité et parfois même ayant conservé toute la brutalité des vieux âges.

III. — *L'esclavage dans les temps modernes.*

En dehors de l'Europe, la pratique de l'esclavage et même du plus impitoyable ne répugnait pas, hier encore, à de grands peuples modernes, très fiers de leur civilisation raffinée. Sans y revenir, je rappellerai en passant la contrefaçon de l'ancien Pérou réalisée au Paraguay par les Jésuites du siècle dernier; mais ce n'est encore là qu'une forme humaine du travail servile. Au contraire la traite des noirs, telle qu'on l'a pratiquée de nos jours encore, a dépassé en horreur la pratique la plus primitive de l'esclavage. Tant que l'Amérique et en dernier lieu le Brésil ont demandé des esclaves noirs à la traite, des factoreries d'esclaves tenues par des négriers blancs ont existé sur la côte du Gabon et les esclaves y étaient enchaînés par le cou et six par six. Les négociants de l'intérieur amenaient la marchandise sur la côte pour la vendre à leurs collègues européens; la monnaie d'achat était remplacée par du rhum, de la cotonnade, des perles, des miroirs, de la poudre, des fusils, etc. [1]. Mais les abominations commises par les traitants d'abord, par les propriétaires d'esclaves ensuite, sont connues de tout le monde. Les relations révélatrices des anciens voyageurs et la *Case de l'oncle Tom* ont encore beaucoup de lecteurs. Ce qu'on ignore généralement, c'est que ce sauvage état de choses a moins disparu qu'il ne semble. L'ancienne traite ne prenait pas la peine de se cacher; la nouvelle met un masque; les esclaves d'autrefois sont devenus des « engagés », c'est-à-dire des hommes de couleur souvent razziés, comme les anciens esclaves, mais étant censés avoir pris de leur plein gré l'engagement de travailler pendant un certain nombre d'années dans un pays lointain qui leur est parfaitement inconnu. En novembre 1891, un médecin allemand a encore inspecté à Ouidah cinq ou six cents travailleurs prétendus libres et destinés au gouvernement du Congo, qui avait besoin de bras pour construire un chemin de fer. Ces soi-disant ouvriers libres avaient été livrés par les fonctionnaires du roi Behanzin et représentaient évidemment l'excédent des captifs, que ce monarque n'avait pas jugé bon de sacrifier. Une maison de Hambourg servait d'intermédiaire

1. Du Chaillu, *Afrique équatoriale*, 45-47.

entre les marchands et les acheteurs. Les malheureux « engagés », entassés pêle-mêle dans un étroit réduit, étaient émaciés par la faim; beaucoup d'entre eux avaient des plaies à la tête, à la poitrine, au cou. Tous, hommes et femmes, étaient enchaînés par théories de cinquante. Pour les hommes, la chaîne commune passait par des colliers de fer enserrant le cou des captifs. Les femmes étaient attachées au moyen de solides pièces de bois, etc. [1]. — Un commerce du même genre se fait aujourd'hui encore aux dépens des Mélanésiens de la Papouasie. — Mais la race nègre n'a pas, seule, le privilège de fournir de la marchandise humaine à nos traitants contemporains. La race jaune contribue, pour une large part, à alimenter ce commerce, qui s'appelle en anglais *labour traffic*; en français, *immigration réglementée*. C'est cette traite déguisée qui a transporté des Chinois partout où ils étaient de vente. Arrivés à destination, les *engagés* doivent peiner trois ans sous un régime exceptionnel, pour un salaire dérisoire, dans tel ou tel pays tropical. En Amérique, nous voyons aujourd'hui persécuter sans vergogne cette plèbe jaune, introduite d'abord à peu près malgré elle [2]; car cette traite hypocrite avait eu, comme répercussion fâcheuse, l'avilissement de la main-d'œuvre, c'est-à-dire des inconvénients analogues à ceux qui résultèrent, dans l'antiquité gréco-latine, de la concurrence faite au salariat dit libre par le travail servile. Ce système d'*engagement* n'a d'ailleurs rien de nouveau. Durant tout le siècle dernier, il a été pratiqué d'abord par les flibustiers [3], puis par des commerçants très respectables et souvent même très pieux. C'était surtout l'Allemagne qui fournissait la marchandise. On chargeait sur des navires de pauvres émigrants allemands habitués dès l'enfance à tout supporter. Parfois il arrivait, pendant la traversée de l'Atlantique, que les trois quarts des passagers mourussent de misère. A l'arrivée, on retenait les survivants jusqu'à ce qu'ils eussent payé leur passage. Quand ils ne pouvaient se procurer la somme nécessaire, on les vendait pour un esclavage à temps, pour trois, quatre, six ou huit ans. — Les journaux américains publiaient à ce sujet des annonces très naïves. En juin 1742, la *Pensylvania Gazette* imprime : « A vendre une bonne servante, ayant encore trois ans et demi à faire. Très bonne fileuse. » En août 1766, le *Messager de Pensylvanie* annonce : « A vendre une jeune servante allemande, robuste, fraîche et saine. On n'a pas de défauts à lui reprocher; elle est seulement peu propre au service dont elle se trouve chargée. Encore cinq ans à faire. » Le 18 janvier 1774, on pouvait lire

1. *Le Temps*, 5 décembre 1893.
2. E. Barbès, *Les blancs et les jaunes* (*Revue scientifique*, 21 octobre 1893).
3. *Histoire des aventuriers flibustiers*, etc., 4 vol. in-12 (Trévoux, 1775).

dans le même journal sous la rubrique *Allemands* : « Nous offrons cinquante Allemands, qui viennent de débarquer. Ils sont logés chez la veuve Kreider, à l'auberge du *Cygne d'Or*. On trouvera parmi eux des maîtres d'école, des garçons et des filles de divers âges. Tous doivent servir pour payer leur passage. » En 1754, un journal du Maryland publiait l'avis suivant : « Rosine-Dorothée Kost, née Kaufmann, fait savoir par la présente à son beau-frère Spohr, qu'elle vient d'être vendue à l'encan ainsi que plusieurs autres Allemands. » Un homme politique important de l'État de New-York, William Johnson, avait ainsi acheté sa femme, Katharina Weisenberg, pour un prix de cinq livres sterling. — On vendait séparément le mari, la femme, les fils, les filles, comme aux pires époques d'esclavage. Même beaucoup d'immigrants se résignaient à vendre leurs enfants pour payer leur passage. Il importe de remarquer que nombre de ces malheureux étaient des *engagés* aussi involontaires que les nègres du Dahomey. En effet des industriels payaient, en Europe, des recruteurs, qui détournaient et emmenaient à bord des navires, où on les retenait de force, des vagabonds, des ouvriers, des personnes isolées et les livraient à bas prix, parfois pour deux florins par tête seulement. Les négociants acheteurs avaient à subir certains mécomptes. En effet, les ouvriers agricoles ou autres étaient de facile défaite; mais les officiers, les savants, les maîtres d'école, etc., restaient souvent pour compte. Pourtant, en 1773, il est vrai, un pasteur écrit, dans une lettre, qu'il économise pour acheter un étudiant allemand dont il veut faire un instituteur; pour cette acquisition, il lui faut vingt livres sterling, à peu près le prix moyen d'un esclave dans la Rome antique. En 1797 encore, ces Allemands achetés étaient traités absolument comme des esclaves, mal nourris, battus, enchaînés par les pieds, etc.[1] De ces faits on peut conclure que l'esclavage en lui-même, fût-il compris de la façon la plus brutale, n'a rien qui répugne à la conscience moderne et même à la conscience contemporaine. Pourtant il est aujourd'hui légalement aboli dans tous les États civilisés à l'européenne ; mais l'est-il aussi réellement qu'il le semble? Comment l'a-t-on remplacé? C'est ce qu'il nous faut maintenant examiner.

IV. — *Le salariat moderne.*

Proudhon a écrit quelque part que le salariat résulte de la grande industrie et, avec une certaine apparence de raison, on s'est étonné de son ignorance sur ce point. Peut-être n'est-il coupable que de s'être mal expliqué. Sans doute l'origine première du salariat

1. *Le Temps*, 17 janvier 1888.

remonte au jour où un homme libre en droit, mais sans ressources, a dû vendre son travail pour ne pas mourir de faim, c'est-à-dire s'astreindre à un esclavage ou à un servage temporaire. Nous avons vu que cette origine est extrêmement lointaine; mais, avec la grande industrie, le salariat, en se vulgarisant beaucoup, a revêtu un caractère nouveau et particulièrement dur; il s'est véritablement rapproché de l'esclavage antique et parfois même il a créé à l'artisan une situation pire à certains égards que l'esclavage de Rome ou d'Athènes. C'est évidemment de ce salariat des grandes usines que Proudhon a entendu parler; c'est aussi celui qui nous intéresse. Il date environ de 1815, de l'application de plus en plus large du machinisme à l'industrie, du règne de la vapeur et de la houille. Alors commença une révolution industrielle, qui depuis ne cesse de grandir. Plus ou très peu de modestes ateliers de famille; la petite industrie céda partout le pas à la grande; les familles ouvrières furent dissociées ou détruites; des foules de prolétaires souvent nomades affluèrent autour des usines pour y mener une existence misérable. Alors s'ouvrit l'ère des grandes grèves, des chômages périodiques, de la surproduction industrielle, du surmenage ouvrier avec toutes ses pernicieuses conséquences. Dès ce moment toute relation vraiment humaine cessa entre l'ouvrier et l'employeur contraint par la concurrence à être rapace ou inhumain sous peine de ruine. Comment de si tristes résultats ont-ils pu découler d'inventions en elles-mêmes essentiellement utiles? On cite souvent une petite pièce de vers dans laquelle un poète de l'antiquité, Antiparos, célèbre l'invention des moulins à eau. Suivant lui, cette innovation va procurer du loisir aux femmes esclaves : « Épargnez le bras qui fait tourner la meule, ô meunières, et dormez paisiblement! Qu'en vain le coq vous avertisse qu'il fait jour : Dao a imposé aux nymphes le travail des filles et les voilà qui sautillent joyeusement sur la roue et voilà que l'essieu ébranlé roule avec ses rayons, faisant tourner la pierre. Vivons de la vie de nos pères et, oisifs, réjouissons-nous des dons que la déesse nous accorde!... » Antiparos se réjouissait trop tôt. Le sort des esclaves ne fut pas allégé par l'invention des moulins mécaniques, on les employa autrement, et le maître en tira un bénéfice de plus. Il se peut même que les esclaves aient été plus pressurés après qu'auparavant. Pour cela, il suffisait que leurs propriétaires se missent à spéculer sur leur travail. De nos jours, aux États-Unis, les esclaves nègres furent surmenés seulement quand on se mit à fabriquer des cotonnades pour l'exportation [1]. De même en Europe, à partir du

1. K. Marx, *Le Capital,* 101.

jour où commença l'ère de la grande industrie, la production cessa d'être normalement réglée par les besoins. Elle se développa sans frein ni mesure et inonda le monde d'objets manufacturés. A tout prix, il fallait réaliser de gros bénéfices; mais ces bénéfices allaient dans la bourse des fabricants et commerçants, non dans celle des ouvriers, auxquels la concurrence obligeait de marchander les salaires; car, pour vendre beaucoup, il fallait vendre à aussi bas prix que possible. On y parvint en confiant une partie de plus en plus grande de la main-d'œuvre aux femmes et aux enfants. En effet, les machines faisant automatiquement la grosse besogne industrielle mieux et plus vite que les hommes, il n'était plus nécessaire d'employer des ouvriers robustes et habiles : la main-d'œuvre vivante n'était plus guère que la servante de la main-d'œuvre mécanique. Antérieurement l'industrie avait déjà spéculé sur le travail des enfants, puisqu'à Norwich, au XVIIe siècle, un enfant de six ans était considéré comme apte au travail [1]; mais le mal grandit extraordinairement avec la vulgarisation du machinisme à vapeur. A Londres, on vit s'établir des marchés d'enfants, qui, à partir de l'âge de neuf ans, vendaient leur travail à raison d'un à deux shellings par semaine payés aux parents [2], et ces petits esclaves modernes étaient exploités sans merci par leurs employeurs. Un enfant de sept ans, interrogé, déclare : « Je travaille tous les jours jusqu'à neuf heures du soir (depuis six heures du matin) » [3], c'est-à-dire quinze heures par jour. Un autre enfant, employé dans une fabrique de papiers peints, dit : « Je suis âgé de treize ans; nous avons travaillé, l'hiver dernier, jusqu'à neuf heures du soir et l'hiver précédent jusqu'à dix. Presque tous les soirs, cet hiver, mes pieds étaient tellement blessés que j'en pleurais de douleur [4]. » Comme il est avantageux dans beaucoup d'usines que les machines ne s'arrêtent jamais, on avait établi des équipes d'enfants, qui se succédaient et travaillaient, les unes le jour, les autres la nuit; mais il arrivait souvent que certains des petits travailleurs manquaient à l'appel de leur équipe et alors on les remplaçait simplement par quelques-uns de leurs camarades ayant déjà fourni leur journée; de là résultaient des périodes de travail durant sans interruption deux jours et une nuit, même deux jours et deux nuits, des périodes homicides [5]. Ces abus n'étaient pas spéciaux à l'Angleterre. Villermé a établi qu'en France des enfants de sept ans, même de six ans, ont été

1. Macaulay, *Hist. d'Angleterre*, etc., t. I, ch. III, p. 458 (Trad. Montégut).
2. *Children's Employment Commission*, p. 81, n° 31 (Cité par Marx, ch. XV, p. 172, Trad. Roy).
3. *Ibid.*, p. 105.
4. *Ibid.*, p. 106 (Année 1862).
5. K. Marx, *Loc. cit.*, ch. X, p. 111.

retenus dans les filatures dix-sept heures par jour en y travaillant effectivement quinze heures et demie [1]. En Angleterre, des verriers déclaraient tranquillement, dans une enquête, que les enfants employés par eux ne pouvaient faire de repas réguliers, car cela ferait perdre de la chaleur [2]. Dans les mines, des enfants descendaient à trois ou quatre heures du matin et travaillaient douze heures de suite; après quoi on leur offrait dérisoirement une école du soir; mais certains d'entre eux étaient si épuisés qu'après leur journée ils se couchaient sur le sol et n'avaient même plus la force de monter dans leur lit. Le jour, ils avaient à traîner, depuis le point d'extraction jusqu'au point de réunion (quelquefois à plus de 1400 yards) des bennes contenant environ 700 kilogrammes de houille [3]. Un ouvrier interrogé déclarait que son père l'avait mis au travail des mines à l'âge de cinq ans [4]. Dans certaines mines, les enfants n'avaient pas un instant de repos et mangeaient en travaillant [5]. Tous étaient pâles, éteints, et, malgré les écoles du soir, arrivaient à l'âge de seize à dix-sept ans sans savoir ni lire ni écrire [6]. Quand des lois intervinrent pour réglementer le travail des enfants, les pères sollicitaient pour qu'on voulût bien admettre leurs enfants au-dessous de l'âge légal [7]. La vente des enfants par leurs pères n'est donc pas un abus spécial aux époques barbares ou sauvages. — L'exploitation des femmes a peut-être été plus impitoyable encore que celle des enfants. Souvent des femmes ont été occupées au travail depuis six heures du matin jusqu'à minuit [8]. Dans une fabrique de papiers peints, des jeunes filles de treize ans travaillaient de six heures du matin jusqu'à dix heures du soir [9]. Longtemps aussi les femmes ont été employées dans les mines; elles traînaient des bennes chargées, attachées à une chaîne. Actuellement elles ne travaillent plus guère qu'au dehors, à la bouche des puits; elles y ont remplacé des jeunes garçons, qui ont été envoyés au fond [10]. Leur besogne est des plus pénibles et elle dure douze heures; chaque femme ramasse et transporte jusqu'à dix tonnes de charbon par jour, en plein air, il est vrai, mais souvent sans abri et mouillée jusqu'aux os. Le salaire de ces ouvrières, naturellement inférieur à celui des hommes, est souvent bu par leurs maris ou leurs frères. Toutes portent un costume masculin et, au dire

1. J. Simon, *L'ouvrier de huit ans,* 185.
2. K. Marx, *Loc. cit.*, 113 (note).
3. *Enquête parlement. sur l'indust. houillière et la condit. des ouvriers mineurs en Angleterre,* t. I, 29, 31, 43, 53, 91 (Trad. française).
4. *Ibid.*, 69. — 5. *Ibid.*, 42. — 6. *Ibid.*, 42.
7. K. Marx, *Loc. cit.*, ch. XV. p. 171 (note). — 8. *Ibid.*, p. 175 (note). — 9. *Ibid.*, 106.
10. *Enquête parlementaire,* etc., t. II, 206.

des ouvriers, ont très souvent de mauvaises mœurs [1]. Il y a très peu d'années, dans une fabrique de draps, en Moravie, où l'on n'employait guère que des femmes (141 femmes pour 4 hommes), les ouvrières travaillaient de quatorze à dix-huit heures par jour. Quand elles devenaient grosses, elles ne quittaient leur ouvrage que le jour même de l'accouchement etprenaient seulement quatre jours de repos. Si elles ne rentraient pas à l'atelier le sixième jour au plus tard, on les expulsait sans miséricorde [2]. Je ne cite ces faits qu'à titre de spécimens et en me bornant à parler du travail des femmes dans les grandes usines. D'ailleurs les hommes ne sont pas mieux traités que les femmes; mais ils sont plus résistants. Dans ces fabriques de drap de la Moravie, dont je parlais tout à l'heure, les ouvriers ne gagnent que trois ou quatre florins par semaine et ils travaillent de quatorze à dix-huit heures par jour. La plupart d'entre eux, vraiment réduits en esclavage, ne sortent presque pas de la fabrique; ils y dorment, couchés soit sur des sacs de laine, soit par terre. — En France, de si énormes excès ne sont plus guère possibles, du moins en grand. Des lois sur le travail des enfants et des femmes ont essayé de limiter le mal; mais on les élude trop souvent. D'ailleurs, même atténué, l'effet du travail manufacturier est encore déplorable; il pousse à la dégénération physique et morale la population qui le subit. Sous cette influence, la taille des hommes s'abaisse et la mortalité augmente. C'est en grande partie à cause du développement de la grande industrie qu'en France et en Allemagne on a dû constamment abaisser le minimum de la taille militaire. En même temps le nombre des réformés pour vices de constitution tend sans cesse à grossir. En moyenne, nos conseils de revision réforment un tiers des conscrits examinés [3] et, dans la population ouvrière des fabriques, la taille diminue toujours en même temps que la constitution s'altère [4]. Pendant les premières années de ce siècle, la durée moyenne de la vie, pour les tisseurs de coton employés dans les filatures, était seulement de vingt et un ans et cinq mois [5]. D'autre part, la mortalité infantile est énorme. Enfin le travail dans les manufactures impose aux ouvriers une existence misérable, presque sauvage, sans attrait, sans confort, même sans salubrité; une existence qui pousse les hommes à l'ivrognerie, les femmes à la prostitution [6], les enfants à la mort. Or le mal grandit sans cesse à mesure que se développe le régime de

1. *Enquête parlementaire*, t. II, 51, 93, 95, 96 et 119.
2. *Les esclaves de l'usine, etc., en Autriche et en Allemagne.*
3. Chervin, Article Armée du *Dict. des sciences anthropologiques.*
4. J. Simon, *L'ouvrier de huit ans*, 209.
5. Villermé, *État physique et mental des ouvriers*, t. II, 377, 385 (1840).
6. F. Le Play, *Réforme sociale en France*, 20.

la grande industrie, à mesure que les campagnes se dépeuplent au profit des villes, surtout des villes industrielles. D'après le recensement de 1876, l'industrie occupait déjà en France 9 274 257 personnes, près du quart de la population [1] et la part de la grande industrie était déjà de plus de deux millions [2] : elle a certainement beaucoup grossi depuis lors. Nous avons vu que, dans l'antiquité, le maître louait son esclave pour des travaux industriels et empochait le prix de la location. Or, les choses ont moins changé qu'il ne semble; car, dans l'industrie, le salaire, en raison de la concurrence, se règle assez exactement sur le strict minimum indispensable à l'ouvrier pour vivre; toute la plus-value, le gain, va aux employeurs et commerçants qui, affolés par l'amour de l'argent, se démoralisent, en arrivent à une inhumanité farouche. Un économiste anglais est allé jusqu'à rêver un *workhouse* idéal, une maison de travail qui serait une « maison de terreur » et où la journée de travail durerait quatorze heures [3]. Le même auteur, qui avait évidemment des instincts esclavagistes, veut « que les ouvriers ne se tiennent jamais pour indépendants de leurs supérieurs [4] ».

Un autre économiste, J.-B. Say, a écrit sans sourciller, que « la société ne doit aucun secours à ses membres » [5]. En Angleterre, un inspecteur des manufactures rapporte qu'aux yeux des fabricants l'écrasement des doigts d'un ouvrier, pris dans un engrenage pendant le travail, est « une insignifiante bagatelle » [6]. — Qu'un pareil état de choses doive et même puisse indéfiniment durer, la chose est évidemment impossible. Une société bien ordonnée ne saurait condamner sa classe prolétarienne à n'être plus qu'une collection d'outils vivants, destinés à une prompte usure, et absolument sevrée de toutes les réjouissances qu'une civilisation avancée offre aux oisifs bien nantis. D'ailleurs on voit déjà poindre le jour où les outils ne se résigneront plus à un sort trop misérable. Déjà, en 1866, des ouvriers américains publiaient la protestation suivante : « Nous, les travailleurs de Dunkirk, déclarons que la longueur du temps de travail, requise sous le régime actuel, est trop grande et que, loin de laisser à l'ouvrier du temps pour se reposer et s'instruire, elle le plonge dans un état de servitude qui ne vaut guère mieux que l'esclavage » [7]. Mais depuis 1866 la question a fait bien du chemin. Sans doute une

1. A. Legoyt, *Suicide*.
2. M. Block, *Statistique de la France*, t. II, 115.
3. K. Marx, *Loc. cit.*, ch. x, p. 119.
4. *Ibidem*.
5. *Cours complet d'économie politique*, ch. XXXII (édition belge, in-4), p. 478.
6. K. Marx, *Loc. cit.*, ch. v, p. 164 (note).
7. *Décision des travailleurs de Dunkirk*, État de New-York, 1866 (Marx, *Loc. cit.*, p. 130).

journée de travail plus courte, celle de huit heures, que l'Angleterre a déjà établie dans certains ateliers et chantiers de l'État, serait un grand bienfait; mais cette réduction elle-même ne pourra suffire indéfiniment. Sur la route de l'affranchissement un pas en avant en nécessite toujours un autre et, de pas en pas, on finit par arriver au but. Ce but comment le peut-on concevoir? Que deviendra l'organisation du travail dans des sociétés futures, à la fois plus humaines et plus justes que les nôtres?

V. — *Le travail dans l'avenir.*

Chaque année, en terminant mes longues enquêtes documentaires sur le passé et le présent de l'humanité, j'essaie de préjuger les formes sociales encore cachées dans l'avenir et je m'efforce de le faire aussi scientifiquement, aussi sociologiquement que possible, en prolongeant simplement la courbe d'une évolution bien et dûment constatée et me renfermant dans une exposition très générale. Si grande est la complexité des faits sociaux qu'il est à peu près impossible de se figurer d'avance et dans tous ses détails un type nouveau d'organisation sociale; mais on peut se risquer à formuler des vues d'ensemble, à prévoir des résultats futurs qu'indiquent déjà le passé et le présent des civilisations. Cette fois encore, je me conformerai à la même méthode.

En interrogeant le genre humain tout entier, nous avons vu l'esclavage naître durant la phase encore bestiale de l'évolution sociale et commencer par faire de l'esclave d'abord un animal de boucherie, puis une bête de somme sur laquelle le maître a tous les droits. Dans une seconde phase, l'esclave est devenu serf; alors le maître a revendiqué surtout une part aussi grande que possible des fruits de son travail, mais en allégeant le joug qui pesait sur la personne même. En troisième lieu, le salariat a succédé au servage. Durant cette période, jusqu'ici dernière, la personne de l'artisan est en principe libre; mais, pour vivre, force lui est bien d'aliéner, chaque jour, sa liberté de principe et de s'astreindre aux plus durs, parfois aux plus dangereux labeurs: cette obligation est inéluctable; elle a pour sanction l'abandon et la mort.

Cette forme ultime et atténuée du servage doit-elle persister bien longtemps encore? Rien n'est moins probable. Sans doute la phase première du travail servile, la phase absolument esclavagiste, a duré des milliers d'années; la deuxième phase, celle du servage, quoique beaucoup plus courte, a été fort longue encore; mais la troisième, celle du salariat, dont la généralisation est pourtant assez récente,

commence à sembler intolérable à ceux qui en supportent le poids, et en même temps d'une équité douteuse aux autres. — C'est que tous les progrès s'enchaînent et s'engendrent. Pour que l'homme se résigne passivement à l'esclavage ou généralement au travail servile, il faut que le milieu social tout entier conspire à créer un état mental pas trop différent de celui des animaux domestiques; il faut que tout, l'autorité politique, l'autorité religieuse, les institutions, pèse sur la masse asservie de manière à l'engourdir, à paralyser son intelligence et sa raison, à lui ôter jusqu'à la pensée d'un sort meilleur, à éteindre dans sa mentalité tout sentiment de justice. Mais, dans les pays organisés à l'européenne, après la destruction complète de l'édifice féodal par des poussées venues d'en bas; quand on a proclamé bien haut le règne final de l'égalité, de la science; quand les préjugés gothiques qui soutenaient le vieux monde sont détruits; quand on s'est efforcé d'éclairer tous les esprits et de substituer l'initiative individuelle à l'antique vertu d'obéissance, les cruelles inégalités sociales, qui autrefois ne choquaient pas plus les opprimés que les oppresseurs, ne se peuvent plus maintenir parce qu'on ne saurait plus les justifier.

Sans doute, dans nos sociétés mercantiles, l'argent est le maître souverain; bien ou mal acquis, il confère à son détenteur du pouvoir, des privilèges, mais non pas le droit au respect. L'abolition du salariat deviendra donc nécessaire et nos sociétés contemporaines s'épargneraient peut-être de bien cruelles épreuves, si, regardant résolument la situation en face, elles confessaient la nécessité d'une réforme et canalisaient le courant au lieu de lui opposer des digues impuissantes. — Est-ce à dire qu'il faille, brusquement et sans préparation suffisante, instituer un ordre de choses radicalement différent de l'ancien? Nullement. Ces essais de changements à vue sont des révolutions et toute l'histoire du genre humain nous montre que les profondes réformes sociales s'opèrent par évolution. Non pas, certes, qu'il soit désirable de conserver, ne fût-ce qu'un jour de trop, un ordre social inique, s'il est possible de lui substituer une organisation meilleure; mais une bien longue expérience, celle qui résulte de l'histoire même de l'humanité dans tous les pays et dans tous les temps, montre qu'il est impossible de renouveler par un coup de théâtre les institutions vraiment cardinales. Oui! Les révolutions purement politiques peuvent s'improviser; ce sont de simples changements d'étiquette; mais quand il s'agit de toucher à l'organisation intime des sociétés, le problème à résoudre est autrement difficile : car les réformateurs sont toujours imparfaitement renseignés sur ce qu'il convient de faire et surtout parce que les résistances à vaincre sont énormes. En un moment la classe des privilégiés se dresse tout entière, prête à braver

la mort, et surtout à la donner, pour défendre ce qu'elle appelle ses droits. D'autre part, la foule des petits, des sacrifiés, est de longue main faite au joug; elle a peine à concevoir nettement qu'il soit possible d'améliorer son sort, et le plus souvent elle combat ses libérateurs trop pressés. Il la faudrait d'abord convaincre : mais cela est bien difficile; car la minorité émancipatrice elle-même ne peut offrir à la majorité rétive que des vues peu pratiques encore, des plans mal étudiés, dont la réalisation est toujours difficile, quand elle n'est pas entièrement impossible, au moins du jour au lendemain.

C'est que la complexité des grands problèmes sociologiques est extrême. Seule, l'expérience, et elle est toujours tardigrade, peut montrer ce que contient de véritablement utile telle ou telle réforme à première vue très séduisante. Les grandes refontes sociales exigent, pour s'accomplir, un laps de temps strictement proportionnel à leur grandeur même. Souvent on les retarde en les voulant trop hâter; il faut leur frayer lentement la voie. Prenons un exemple. Il est probable que le régime actuel de notre propriété quiritaire, individuelle à l'excès, se transformera en un usufruit viager rigoureusement en proportion avec le mérite social de chaque propriétaire; mais qui tenterait d'inaugurer par un simple décret ce nouvel ordre de choses, risquerait d'armer immédiatement la moitié de la population contre l'autre? Or, il est aisé de réaliser cette grande réforme sans violence ni spoliation, simplement en majorant peu à peu, progressivement, pendant un nombre suffisant d'années, les droits de succession, que perçoit déjà notre fisc. Il en va de même pour l'abolition de notre salariat manufacturier. Tout d'abord il le faut faire précéder d'une radicale réforme politique; au préalable il importe de briser le moule impérial et romain dans lequel ont été coulés la plupart de nos États européens; il le faut remplacer par un régime fédératif, morceler chaque grand État en cantons, en cités plutôt, jouissant d'une large indépendance. En s'inspirant de l'expérience, chacune de ces cités s'essayera à sa manière à réformer le salariat dans son sein. Une fois la meilleure méthode trouvée, elle sera vite adoptée par les autres cantons ou cités; mais on ne saurait l'imaginer *a priori* et d'un seul coup pour des centaines de millions d'hommes.

Pourtant, sans préjuger les mesures à prendre et qui pourront, qui devront différer suivant les diverses contrées, on peut se former une conception générale du but à atteindre. Revenir en tout et pour tout à la petite industrie familiale d'autrefois est aujourd'hui impossible; mais le grand machinisme peut être réservé pour les travaux et industries d'utilité générale et intéressant toute la cité. Or il est juste que ce qui est utile à tous soit aussi l'œuvre de tous. Non pas que l'on

puisse même songer à établir un socialisme d'État, un servage généralisé, analogue à celui de l'ancien Pérou. L'homme moderne, l'homme civilisé et moralement affranchi, ne se plierait certainement point à ce régime de servitude. C'est seulement dans la stricte mesure dictée par les nécessités sociales qu'il faudra entreprendre contre la liberté individuelle. Une idée, celle des armées industrielles, jetée jadis par Fourier au milieu d'irréalisables rêveries, trouverait ici son application pratique. Mais une grande réforme aura sûrement précédé celle du salariat. Des peuples (ils n'existent pas encore) à la fois assez sensés et assez justes pour vouloir à tout prix abolir, chez eux, le travail servile et accablant imposé seulement à une classe nombreuse de déshérités, auront certainement renoncé d'abord à la sanglante folie de la guerre. Il leur sera donc loisible d'organiser leur population jeune et virile non plus en régiments et bataillons dressés à détruire, mais en équipes plus ou moins nombreuses, travaillant, avec des relais aussi fréquents que possible, aux grandes œuvres mécaniques ou industrielles, dont une société civilisée ne saurait plus se passer. L'exploitation des mines, le percement des tunnels, le creusement des canaux, etc., seraient exécutés avec le plus de machines, avec le moins de fatigue et de danger possible, par des citoyens libres, ayant pleinement conscience de remplir un devoir social et s'acquittant de leur tâche avec joie parce que le labeur ne serait plus servile, parce que le surmenage aurait disparu avec la spéculation mercantile. Certains grands ateliers, usines ou chantiers industriels pourraient être organisés de manière analogue, non plus pour le gain mais en vue de la seule utilité publique. — La petite industrie demeurerait néanmoins libre et vaquerait à la production d'objets relevant plutôt du travail individuel que du travail collectif. — Alors l'ère du travail esclavagiste, obligatoire et exploité, ayant pour but principal d'enrichir ceux qui ne l'exécutent pas, serait close à jamais.

Ce n'est encore là qu'une aspiration pour longtemps utopique; mais un avenir plus ou moins rapproché réserve aux nations civilisées une organisation industrielle de ce genre. Dans ce sens, une profonde réforme doit s'accomplir. Espérons qu'elle se réalisera sans convulsions sociales, pacifiquement, par une évolution régulière que ne troubleront pas trop gravement l'égoïsme des uns ou la colère des autres : deux passions également aveugles.

Cette grande évolution une fois accomplie, l'humanité civilisée sera vraiment affranchie. Alors, et alors seulement, elle pourra se perfectionner physiquement, moralement, intellectuellement, donner enfin toute la mesure du progrès latent en elle et goûter pleinement, pour la première fois, le bonheur de vivre.

ÉTUDE DE
36 CRANES DAUPHINOIS
(DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE)

Par Ab. HOVELACQUE et Georges HERVÉ

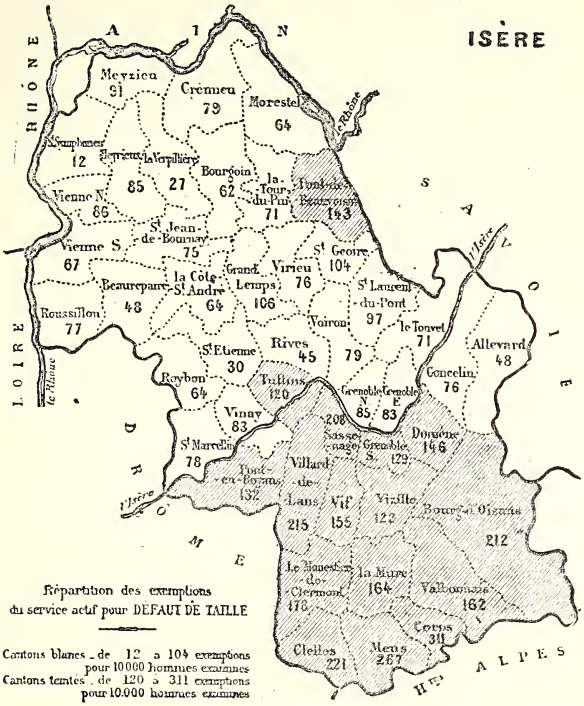
En 1870, le Muséum d'histoire naturelle de Paris recevait de M. Hoël une importante collection de crânes dauphinois, provenant des montagnes de l'Isère. Cette série, que nous avons pu étudier à loisir au laboratoire d'anthropologie de la rue Buffon, où, libéralement, M. le professeur Hamy a bien voulu la mettre à notre disposition — et nous tenons à l'en remercier tout d'abord — se compose de 36 pièces portant les numéros d'entrée 7,417 à 7,452. Les dix premières sont inscrites sous l'indication « Dauphinois d'Ambel »; les huit suivantes sous la mention « Dauphinois de Saint-Baudille » : parmi celles-ci, les n°s 7,430 à 7,434 sont donnés comme étant du XIIIe siècle. Le 7,435 est le « crâne d'un pasteur protestant (Révocation de l'Édit de Nantes) »; le 7,436 celui d'un Dauphinois de la même époque. Les crânes 7,437 à 7,451 proviennent de Prébois et le 7,452 de Tréminis.

Les diverses localités dont les noms précèdent, peu distantes les unes des autres, se trouvent toutes situées en pleine montagne, à la limite même du département de l'Isère, auquel elles appartiennent, et du département des Hautes-Alpes. Ambel est dans le canton de Corps; les trois autres communes (Saint-Baudille, Prébois, Tréminis) dans le canton de Mens. Saint-Baudille, la plus importante d'entre ces communes, ne compte pas 900 habitants; Ambel, qui est la plus petite, n'en compte guère que 250. C'est un pays en partie protestant, ce qui explique la mention accompagnant les numéros 7,435 et 7,436.

Notre collègue, le professeur Bordier, qui connaît les montagnards de cette région, nous les dépeint comme ayant la tête ronde, les cheveux bruns, une taille au-dessous de la moyenne. Au moral, tenaces, sobres et économes; s'expatriant parfois pour amasser un petit pécule, ils reviennent ensuite au pays. En un mot, de vrais Savoyards, mais de moins haute stature que beaucoup de ces derniers. Il résulte, en effet, des études du médecin militaire Longuet [1] que la taille est beaucoup plus petite dans le

1. *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, t. III (1884).

sud de l'Isère, où sont les cantons de Corps et de Mens, que dans le nord du département. Tandis que, dans les cantons voisins du Rhône et du département de l'Ain, les exemptions du service actif pour défaut de taille sont en petit nombre (12 sur 10,000 à Saint-Symphorien-d'Ozon, 27 à la Verpillière), elles atteignent à Mens le chiffre de 267 sur 10,000 et à Corps celui



g. 37. — Répartition des exemptions du service pour défaut de taille dans le département de l'Isère. Nombres d'exemptés sur 10.000 examinés (*L'Homme*, 1884, p. 139).

de 311. La carte que voici (fig. 37), empruntée au tome premier de *L'Homme* (1884, p. 139), rend le fait saisissant.

*
* *

Au premier coup d'œil jeté sur les crânes dauphinois du Muséum, leur étroite ressemblance avec les crânes savoyards apparaît évidente. La série, dans son ensemble, se rattache sans conteste au type court, globuleux, que l'on rencontre partout dans les Alpes. Un examen morphologique plus attentif conduit à mettre particulièrement hors de pair le numéro 21, crâne féminin présentant le type en question on ne peut plus caractérisé. Ce crâne (un de ceux de Prébois) montre des dimensions antéro-postérieures très réduites, un diamètre frontal minimum faible par rapport au diamètre

frontal maximum, une face peu élevée, des orbites hautes, un nez assez étroit, un maxillaire non projeté [1]. Nous le représentons ci-dessous (fig. 38), de face et de profil, comme un des meilleurs spécimens de la race à laquelle sont apparentés les montagnards des hautes vallées alpestres, tant ceux du Dauphiné et de la Savoie que ceux du Piémont, des Grisons ou du Tirol. La vue seule de la pièce est véritablement instructive et en dira plus qu'une longue description.

Un lot de 8 autres pièces appartient très nettement encore au même type globuleux. Ce sont les numéros 1, 3, 5, 9 (Ambel), 20 (Révocation de l'Édit de Nantes), 27 (Prébois), 35 et 36 (Tréminis), bien que chez le 3 le front soit un peu fuyant, que chez le 5 les orbites soient de médiocre hauteur.

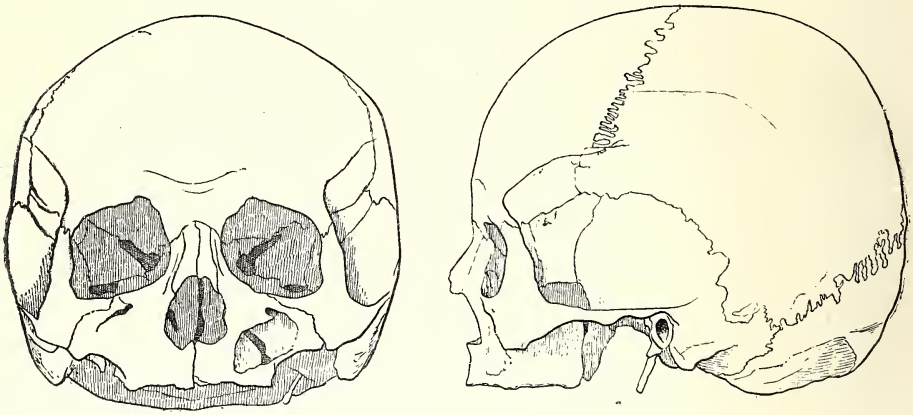


Fig. 38. — Crâne dauphinois de Prébois (Isère). — Collect. du Mus. d'hist. nat. de Paris. N° 21 de la série (Dessin de F. Delisle).

Moins caractérisés et plutôt courts que globuleux, quoique toujours du même type, sont les numéros 11, 23, 33, 34, ainsi que le 30, qui, de plus, est bas.

Deux pièces, par contre, diffèrent totalement des précédentes, à savoir les numéros 2 (Ambel) et 29 (crâne du pasteur protestant); celles-là sont de forme allongée.

Les quinze derniers crânes enfin présentent des formes intermédiaires, qui, pourtant, se rapprochent plus ou moins de celles du type arrondi.

Dès le premier examen se révèle, on le voit, une série fort homogène, dont il n'y a lieu de détacher comme ethniquement distincts que deux crânes. Nous allons étudier cette série successivement dans ses divers éléments craniométriques, en la comparant aux séries celtiques assez nom-

1. Principaux indices du crâne n° 21 : ind. de largeur, 87,50 — de haut.-long., 77,4 — de haut.-larg., 88,4 — frontal, 74,4 — facial I, 65,8 — facial II, 52,4 — orbit., 86,8 — nasal, 46,9 — du prognathisme, 91,1.

breuses que l'on connaît aujourd'hui. Il n'est pas d'autre méthode pour arriver à préciser la place qu'il convient de lui assigner parmi elles.

*
* *

L'*indice de largeur* peut être pris sur 29 pièces, et s'échelonne de 73,9 (nº 2) à 88,5 (nº 33).

	Nombre de crânes		Nombre de crânes
Indice 73	1	Indice 81	7
— 74		— 82	1
— 75		— 83	1
— 76	1	— 84	2
— 77		— 85	2
— 78	1	— 86	5
— 79		— 87	2
— 80	3	— 88	3

L'indice moyen, sans les deux pièces allongées, ressort à 84,4.

Le groupement quinaire met très bien en relief l'homogénéité de la série :

Indice de 70 à 74	1 crâne,	soit 3,4 p. 100
— de 75 à 79	2 —	6,8 —
— de 80 à 84	14 —	48,2 —
— de 85 à 89	12 —	41,3 —

D'où il résulte que près de 90 pour cent de l'ensemble doivent être rapportés à un type court non douteux, et que, sur ces crânes courts, près de la moitié sont d'une brachycéphalie prononcée. Peu de séries, dans le groupe celtique, offrent une composition se maintenant aussi semblable à elle-même. Non seulement les Dauphinois du Muséum l'emportent en ceci sur les séries bretonnes, charentaises [1], morvandelles, aveyronnaises, mais ils l'emportent même sur les Auvergnats (les 88 crânes auvergnats mesurés par Broca ne donnent pas tout à fait cette proportion considérable de pièces réellement courtes). Par contre, plus d'une série de Savoie présente la même uniformité; ainsi les 32 crânes de la collection Dumaz (Musée de Chambéry), étudiée par l'un de nous, comptent près de 94 p. 100 de vrais brachycéphales, et le reste n'est pas franchement allongé. Les 35 crânes de Davos (Grisons du nord), étudiés par A. Scholl [2], ne donnent qu'une pièce moyenne (indice de 78); de même les 34 crânes de Saas im Grund (Valais), dont on doit également l'examen à Scholl.

Si, poussant plus loin l'analyse, nous nous occupons, non plus du groupe des crânes courts et très courts considérés en bloc, mais seulement des crânes très courts — ceux dont l'indice est d'au moins 85, — nous constatons que la proportion pour laquelle ils entrent dans la composition des

1. Crânes de Berneuil (*Rev. mens. de l'École d'anthrop.*, 1893, p. 364).
2. *Ueber rætische und einige andere alpine Schædelformen*, 318.

séries celtiques est moindre en Bretagne (10.3 p. 100) et en Morvan (21.5 p. 100) qu'en Auvergne (39 p. 100); que cette proportion, dans la série de Chambéry plus haut citée, série très homogène, est de 53 pour 100; qu'elle est de 50 p. 100 chez les Dauphinois; qu'à Davos elle s'élève à 57 p. 100, et dans le Valais (série de Saas im Grund) à 74 p. 100. Ajoutons, fait qui mérite d'être noté, que dans la série valaisane, parmi les crânes très courts, il en est un tiers ayant un indice égal ou supérieur à 90 [1].

En résumé, nous pouvons conclure qu'au point de vue de leur largeur relative, de leur degré de brachycéphalie, les crânes dauphinois l'emportent sur les séries celtiques françaises autres que celles de Savoie, dont on est conduit à les rapprocher intimement, mais qu'ils le cèdent, à cet égard, aux séries celtiques des Grisons et du Valais.

*
* *

Le calcul des *indices de hauteur* donne à l'indice de hauteur-longueur une moyenne de 74,7, à celui de hauteur-largeur une moyenne de 89,4. Dans les diverses séries celtiques que nous avons comparées jusqu'à présent, ces indices sont les suivants :

	Ind. de haut. — long.	Ind. de haut. — larg.
Bas-Bretons (Broca).....	71,4	87,7
Aveyronnais [2].....	73	87,2
Auvergnats (Broca).....	73,8	87,8
Morvandeaux [3].....	74	88
Dauphinois.....	74,7	89,4
Savoyards [4].....	76	90
Grisons.....	76,2	89,4
Valaisans [5].....	76,4	87,4

On remarquera que tandis que tous les Celtes ont le crâne bas relativenent à sa largeur (indice transverso-vertical de moins de 92), la hauteur rapportée à la longueur se montre petite chez les Bas-Bretons, moyenne chez les Aveyronnais, les Auvergnats, les Morvandeaux, les Dauphinois, grande chez les Savoyards, les Grisons, les Valaisans. Mais il y a lieu d'observer que la moyenne de 74,7 pour l'indice de hauteur-longueur des Dauphinois ne saurait être regardée comme l'expression d'un type unique. Deux pièces dans la série ont, en effet, un indice élevé, de 80 et 81; trois autres ont, au contraire, un indice fort bas, de 69. C'est ce que montre l'ordination de la série par rapport à ce caractère :

1. Dans une série de 60 crânes savoyards étudiés par l'un de nous (*Rev. d'anthrop.*, 1877, p. 240), sept pièces présentent un indice d'au moins 90; il n'y en a que deux dans ce cas parmi les 88 Auvergnats du Musée Broca.
2. *Rev. mens. de l'Ecole d'anthrop.*, 1892, p.262.
3. Ab. Hovelacque et G. Hervé, *Recherches ethnologiques sur le Morvan* (*Mém. de la Soc. d'anthrop. de Paris*, t. I, 3e sér., 2e fasc.).
4. *Rev. d'anthrop.*, 1879, p. 3. Série de 60 crânes de diverses localités de la Savoie.
5. A. Scholl, *op. cit.*, p. 297 et p. 344.

	Nombre de crânes		Nombre de crânes
Indice 69	3	Indice 76	2
— 70	1	— 77	3
— 71	2	— 78	2
— 72	1	— 79	
— 73	3	— 80	1
— 74	3	— 81	1
— 75	4		

Il existe conséquemment en Dauphiné, où il avait été signalé déjà [1], un type crânien aplati, qui est d'ailleurs en minorité dans la contrée. Parmi les 35 crânes des Grisons étudiés par Scholl, trois ou quatre offrent également un faible indice vertical, et il en est de même dans la série des Valaisans qu'a fait connaître le même auteur. N'étaient ces trois pièces, exceptionnelles au milieu des autres, et qui, ne donnant qu'un peu plus de 69 [2], abaissent chez les Dauphinois le premier indice vertical, notre série s'unirait d'une façon plus étroite encore aux Savoyards, aux Grisons et aux Valaisans, avec lesquels elle forme, en définitive, un groupe plus caractérisé que n'est celui des Auvergnats, des Morvandeaux et des Aveyronnais, lequel à son tour l'est à un plus haut degré que celui des Bas-Bretons.

On voit, en somme, que les indices de hauteur assignent à la série dauphinoise la même place que précédemment l'indice de largeur.

Indice frontal (stéphanique de Broca). — Il y a peu de différence, sous le rapport de cet indice, entre les groupes celtiques que nous mettons ici en parallèle. Il est, en moyenne, d'un peu plus de 79. Les Savoyards donnent 78,1, les Bas-Bretons 80,8; nous trouvons 79 chez les Dauphinois, soit exactement la moyenne de la race. C'est l'indication d'une divergence notable des lignes temporales à partir de la base du front jusqu'à leur rencontre avec la suture coronale, en même temps qu'un caractère morphologique hautement distinctif, qui établit entre les Celtes et les séries kimriques une séparation tranchée. Dans le groupe même des Dauphinois, on voit la diminution de l'indice frontal s'accentuer d'autant plus que les crânes sont plus globuleux : cet indice n'est, en effet, que de 78,4 en moyenne sur les 12 crânes ayant un indice de largeur égal ou supérieur à 85.

Indice fronto-zygomatique (rapport centésimal du diamètre frontal maximum au d. bizygomatique). — L'indice en question, qui, dans les séries kimriques (par exemple chez les Mérovingiens), varie de 87 à 90,9, est ici de 93,1, égal à très peu près à celui des Savoyards.

Indice facial. — Nous l'avons relevé et d'après le procédé de Broca (rapport centésimal de la ligne ophryo-alvéolaire au diamètre bizygomatique), et d'après le procédé, plus sûr à notre sens, de l'entente de Francfort (rapport centésimal de la ligne naso-alvéolaire au diamètre susdit). Voici les résultats

1. Bordier, *Note sur la répartition des types et de la taille dans le département de l'Isère* (*L'Homme*, 1884, p. 137).

2. Ces trois crânes ont aussi un indice de hauteur-largeur inférieur à celui de l'ensemble de la série : 83, 85, 86, au lieu de 89.

que fournit pour ce caractère la comparaison des Dauphinois avec les autres séries celtiques :

1er indice facial		2e indice facial	
Bretons-Gallots	68,5	Bretons-Gallots	53,8
Auvergnats	67,9	Auvergnats	52,5
Aveyronnais	67,5	Aveyronnais	52,3
Bas-Bretons	67,4	Bas-Bretons	52,1
Savoyards (G. H.)	66,9	Savoyards (Br.)	52,5
— (Br.)	66,3	Morvandeaux	52
— (Ab. H.)	65,5	Savoyards (G. H.)	51,7
Morvandeaux	65,4	Dauphinois	50,9
Dauphinois	64,2	Valaisans	51,8
		Grisons	50,4

Il est manifeste que les Dauphinois se classent, au point de vue de la hauteur relative de la face, à côté des Celtes de Suisse et non loin des Savoyards, parmi les brachycéphales à face courte. Là où l'indice facial se montre plus élevé, l'intervention d'une influence étrangère est généralement reconnaissable. Le vrai Celte, resté pur, a tout à la fois le crâne court et la face surbaissée; et, à cet égard, le Dauphinois, de même que le Grison et le Valaisan, est demeuré assurément beaucoup plus près du type de la race que le Breton, chez qui la face a plus de hauteur.

Indice orbitaire. — Il est en moyenne, chez nos Dauphinois, de 86,1, moins fort que chez les Savoyards [1], mais concordant bien d'ailleurs avec l'ensemble des séries celtiques, parmi lesquelles, sous ce rapport, les Bretons ne le cèdent en rien aux autres.

Ajoutons que les crânes les plus globuleux, ceux dont l'indice céphalique dépasse 85, possèdent un indice orbitaire moyen de 87,5, plus élevé que celui du reste de la série, où il est seulement de 84,9.

Indice nasal. — L'ouverture antérieure des cavités nasales est relativement large. L'indice de 49 est un des plus forts qui se soient rencontrés parmi les séries celtiques :

Bas-Bretons	47
Aveyronnais	46,7
Morvandeaux	47,3
Savoyards (Broca)	48,2
— (Ab. H.)	48,4
Dauphinois	49
Savoyards (G. H.)	49,7
Valaisans (Scholl)	50,8
Grisons (Scholl)	51

Ici encore, par conséquent, les Dauphinois se groupent avec les Celtes les plus caractérisés, entre les Savoyards d'Annecy, d'une part, et, d'autre part, la série des Savoyards de Chambéry (collection Dumaz) et la série valaisane de Scholl.

1. Les 31 crânes de la collection Dumaz sur lesquels nous avons pu relever cet indice, ne nous ont toutefois présenté qu'une moyenne de 84,8.

Il y a lieu de remarquer, en outre, qu'excepté deux pièces ayant une ouverture nasale étroite (ind. de 42,6 et 43,3), qu'excepté trois crânes plus ou moins franchement platyrrhiniens (ind. de 53, 54, 55), tous les autres sujets composant la série se concentrent assez bien autour d'un maximum de fréquence de 48 à 49.

Indice du prognathisme. — L'emploi du procédé de Flower pour la détermination du prognathisme, assigne aux Dauphinois un indice moyen de 95,3. Une seule pièce dans cette collection offre un maxillaire supérieur sensiblement projeté (ind. 100,9); c'est un crâne de forme intermédiaire, très médiocrement caractérisé.

On comprendra mieux la signification qui s'attache à l'indice précité de 95 quand nous aurons rappelé qu'une série morvandelle, considérable par le nombre des sujets qu'elle comprend, nous a permis de constater que les crânes ayant un indice de largeur inférieur à 80 donnent 97 comme indice moyen du prognathisme, tandis que les crânes ayant un indice de largeur égal ou supérieur à 80 donnent 93 environ. Cet indice de 93 exprime numériquement l'orthognathie marquée qui est propre à la race celtique, tandis que chez les Kimris (ind. de 96 environ) le maxillaire est plus projeté. Dès lors, quand on voit les crânes dauphinois les plus courts associer à un indice de largeur de 85 au moins un indice du prognathisme de 94, on est amené à reconnaître en eux, une fois de plus, des représentants avérés de la grande souche ethnique à laquelle l'Europe centrale et occidentale doit le fonds dominant de ses populations.

*
* *

Il nous reste, pour compléter ces données craniométriques, à y ajouter ce qui a trait aux mesures curvilignes.

En ce qui concerne tout d'abord la *courbe antéro-postérieure*, nous trouvons que les moyennes et proportions relatives des différents segments de cette courbe sont les suivantes (abstraction faite du crâne n° 2, qui, très allongé, n'a rien de commun avec le type dauphinois) :

Segment frontal.....	123mm.7,	soit 34,8	p. 100
— pariétal.....	118mm.5,	— 33,3	—
— occipital.....	113mm.	— 31,8	—

Ces proportions sont presque exactement celles que nous avons relevées, d'autre part, sur un grand nombre de crânes celtiques : 34,9, — 33,4, — 31,6 pour cent; c'est-à-dire que les Dauphinois manifestent là encore les mêmes affinités de race. Au contraire, sur le crâne kimrique, la partie frontale se montre moins importante, tandis que les deux autres segments le sont davantage.

Pour la *circonférence horizontale* du crâne, nous avons obtenu une moyenne de 504 mm.; c'est, à un millimètre près, la moyenne des Savoyards étudiés par Broca (503 mm.). Scholl a trouvé 514 et 512 mm. chez les Valaisans et les Grisons, Broca 513 mm. chez les Auvergnats.

La *courbe transverse totale* est chez les Dauphinois de 441 mm. 9, 308 mm. 2 se rapportant à la partie sus-auriculaire. Les Savoyards et les Auvergnats de Broca lui ont donné pour ces deux courbes, les premiers 440 mm. 4 et 307 mm. 8, les seconds 439 mm. 7 et 309 mm. 3. Il est impossible, comme on voit, de rencontrer une concordance plus parfaite.

*
* *

Une première conclusion ressort avec force de la minutieuse analyse à laquelle nous venons de procéder. Il s'agit de la place que devront recevoir désormais dans les cadres ethniques les montagnards du Dauphiné. Il nous semble, en effet, que devant les constatations qui précèdent, on ne saurait ni mettre en doute la très étroite parenté de ce petit groupe alpin avec les peuples de race celtique, ni méconnaître que, de toutes les branches du tronc celtique, ce sont les Savoyards et les membres de la famille rhétienne qui offrent avec les Dauphinois le plus de ressemblances. Nous pourrions au besoin nous en tenir à cette conclusion et considérer la présente étude comme terminée, si la série du Muséum n'était venue poser un problème ethnologique d'ordre beaucoup plus général.

A plusieurs reprises depuis vingt ans, M. de Quatrefages et M. Hamy ont insisté sur l'ancienne extension à la surface de l'Europe, ainsi que sur la persistance jusqu'à nos jours d'un ensemble de populations qu'ils ont appelées *laponoïdes* [1], populations dont ils ont montré le groupement ou la dissémination dans le temps et dans l'espace « depuis la Laponie jusqu'à nos Alpes du Dauphiné. » Ces lointains descendants des brachycéphales néolithiques de la race de Grenelle seraient notamment représentés par les habitants des cantons montagneux de l'Isère, dont le crâne attesterait, suivant M. de Quatrefages, qu'un type laponoïde, sinon absolument lapon, existe aujourd'hui encore à l'état presque pur dans le sud-est de notre pays.

Sans aborder ici, incidemment, l'examen de la « question mongoloïde » qui a suscité jadis de si chauds débats, et pour nous borner au point spécial concernant les affinités présumées des montagnards d'Ambel et de Saint-Baudille avec les populations brachycéphales de l'extrême nord européen, nous rapprocherons dans une comparaison rapide la série dauphinoise qui nous occupe des crânes lapons de nos musées.

A ne tenir compte tout d'abord que de l'*indice de largeur*, il est très certain que les moyennes relevées sur les crânes lapons par nombre d'anthropologistes (Broca, Hamy, Mantegazza, Bertillon, etc.) cadrent fort bien avec celle que nous ont présentée les Dauphinois du Muséum. L'indice moyen des trente et quelques crânes lapons des musées de Stockholm, Christiania et Paris est de 84,7 [2]; nos Dauphinois ont 84,4. Mais il est non moins certain

1. A. de Quatrefages, *Congrès internat. d'anthrop. et d'archéol. préhistoriques* (session de Stockholm), 1874, p. 212. — *L'espèce humaine*, p. 257. — *Hommes fossiles et hommes sauvages*, p. 576. — *Histoire générale des races humaines*, pp. 109, 454, 455. — A. de Quatrefages et E.-T. Hamy, *Crania Ethnica*, p. 144.
2. *Crania Ethnica*, p. 141.

qu'il n'y a là encore qu'une indication, indication très vague, et qui, pour faire foi, demande à être complétée et précisée par d'autres similitudes de caractères. A lui seul, le caractère tiré du peu de longueur du crâne ne saurait évidemment suffire à établir une parenté ethnique comme celle que nous discutons.

Consultons, en conséquence, le caractère fourni par la *hauteur relative* de la tête osseuse. On a vu qu'avec son indice de hauteur-longueur de 74,7 en moyenne, le crâne dauphinois se trouve être inférieur à la moyenne des Grisons (76,2, Sch.), des Valaisans (76,4, id.) et des Savoyards (76,4, Ab. H.; 76,1, G. H.); mais qu'il l'emporte sur les Auvergnats, sur les Aveyronnais, sur les Morvandeaux, sur les Bretons. Il coïncide d'ailleurs exactement, sous ce rapport, avec le crâne lapon, Broca ayant obtenu 74,7 d'indice vertical sur la série des Lapons du Muséum de Paris. Il semblerait donc au premier moment que, de tous les groupes celtiques, les Dauphinois fussent ici les plus semblables aux Lapons. Mais il ne faut pas oublier, ainsi que nous l'avons dit plus haut, que le premier indice vertical moyen des Dauphinois ne résulte point d'un ensemble de pièces homogènes : trois crânes de cette série ont, en effet, un indice de 69 seulement. En serait-il de même chez les Lapons? En aucune façon. Sur les 11 pièces qu'a mesurées Broca, il en est 10 qui se tiennent d'assez près pour l'indice de hauteur-longueur; une seule est exceptionnelle, et encore fait-elle exception dans le sens d'une plus grande élévation de la boîte crânienne.

Envisage-t-on l'indice de hauteur-largeur, le crâne dauphinois (avec une seule pièce sensiblement plus basse que la moyenne, 89,4) est absolument comparable au crâne grison (89,4) et au savoyard (89,7, G. H.; 89,5, Ab. H.). Ce seraient plutôt les Auvergnats (87,8), les Bas-Bretons (87,8), les Morvandeaux (87,5) qui, de ce chef, pourraient être rapprochés des Lapons (88).

Si donc les indices de hauteur font apparaître certaines analogies entre nos brachycéphales occidentaux et ceux du nord de la péninsule scandinave, on voit que ces analogies se répètent à des degrés peu différents dans la plupart des groupes celtiques, et l'on ne saurait dire qu'elles soient plus prononcées ni qu'elles s'imposent plus particulièrement en ce qui touche le groupe dauphinois.

Venons maintenant à l'*indice frontal*. Un peu plus élevé que celui des Savoyards (78), l'indice frontal des Dauphinois (79) est à peu de chose près le même que celui des Auvergnats (79,8) et des Grisons (79). Chez les Lapons, cet indice est beaucoup plus élevé que sur le crâne celtique; il est, en moyenne, de 83,5. Deux pièces seulement de la série laponne du Muséum donnent 76; les autres s'échelonnent de 81 à 89, et ce dernier indice correspond à un crâne très court. En fait, le diamètre frontal inférieur est ici plus grand (99 mm. 4) et le diamètre frontal supérieur plus petit (119 mm. 6) que chez les Auvergnats (97,7 et 122,3), que chez les Savoyards (95,8 et 121,1) et que chez les Dauphinois (97,8 et 123). Il est toutefois à noter que l'homogénéité de la série dauphinoise est loin d'être parfaite, et qu'à côté d'indices frontaux de 72, de 74, de 75, il s'y en trouve de 82, de 83 et même de 85. L'importante collection des crânes auvergnats

du Musée Broca donne elle-même quinze fois un indice frontal de 83 à 87. Ces cas aberrants se présentent, au total, comme assez nombreux pour qu'il n'y ait pas lieu de fonder sur le rapport des deux diamètres frontaux une distinction tout à fait absolue, quoi qu'il semble, entre les Celtes et les Lapons.

L'*indice fronto-zygomatique* mène, lui, à des constatations tant soit peu différentes. Encore que plus faible chez les Dauphinois (93,1) que chez d'autres Celtes (Auvergnats, 96,6; Morvandeaux, 95,5), il est chez eux sensiblement plus fort que chez les Lapons (89,7), qui, par là, se distinguent donc nettement des populations à tête globuleuse de l'Europe centrale et occidentale. La dissemblance tient à ce que chez les Lapons le diamètre frontal maximum est, absolument parlant, plus petit que chez les Celtes, le bizygomatique étant au contraire plus considérable. Tandis que chez les Celtes autres que les Dauphinois, le premier diamètre ressort en moyenne à 122 mm. et le second à 129 mm., ces mesures deviennent respectivement sur le crâne lapon 119 mm. 6 et 133 mm. 3. Il est vrai que les Dauphinois ont un diamètre bizygomatique moyen de 133 mm. 3, égal à celui des Lapons, et que leur face revêt par suite l'apparence de la largeur; mais cette face large coïncide avec un front beaucoup plus dilaté vers le haut que le front lapon, ce qui maintient l'indice fronto-zygomatique à un chiffre notablement plus élevé.

On peut dire pareillement de l'*indice facial* qu'il accuse entre Lapons (ind. 47) et Dauphinois (ind. 50,9) une différence qui mérite qu'on en tienne compte. Sans méconnaître qu'à cet égard tous les groupes celtiques ne se placent pas au même rang, sans méconnaître que les Celtes de l'est (Savoyards, Dauphinois et Valaisans) ont la face plus basse que ceux du centre (Auvergnats, Morvandeaux), lesquels, à leur tour, l'ont un peu moins haute que ceux de la Haute-Bretagne (voir ci-dessus le tableau, page 194), il est manifeste que l'indice en question rattache les Dauphinois, non pas aux Lapons, mais aux populations alpines dont ils sont géographiquement les voisins.

Reste à comparer dans les deux races l'*indice orbitaire*, l'*indice nasal* et les *courbes crâniennes*.

Le premier n'apporte aucun renseignement décisif, mais il montre cependant que les Lapons (ind. de 84,4) ont l'orbite un peu moins haute que les Dauphinois. Ceux-ci ressemblent d'ailleurs, par ce caractère, aux brachycéphales de souche celtique.

En ce qui concerne l'indice nasal, il est plus fort chez les Lapons (51,16) que chez les Celtes en général, mais il y a lieu de distinguer ici entre ces derniers. Les Celtes alpins, avec leur indice relativement élevé de 49,8 en moyenne, se rapprochent évidemment plus des Lapons, comme eux mésorrhiniens, que des Celtes du centre et de l'ouest de la Gaule, leptorrhiniens à 47 en moyenne.

Les trois segments de la courbe antéro-postérieure gardent à peu de chose près, sur le crâne lapon, les proportions (34,9, 33,7 et 31,2 p. 100) que nous leur avons trouvées sur le crâne celtique (voir ci-dessus, page 195).

La partie pariétale est un peu plus importante, la partie occipitale l'est un peu moins; mais la différence, ne portant que sur la décimale, est absolument négligeable.

Égalité aussi pour la courbe transverse totale : les Lapons ont 441 mm. 5 comme les Celtes, comme les Dauphinois en particulier. Toutefois la partie sus-auriculaire, moins développée chez les Lapons (299 mm. 5), accuse une réduction qui leur est propre des dimensions verticales du crâne.

La courbe horizontale enfin diffère à peine de 2 millimètres entre Lapons (502 mm. 7) et Dauphinois (504 mm.), tandis qu'elle atteint 512, 513, 514 millimètres chez les Bas-Bretons, les Auvergnats, les Valaisans. Le fait, sans doute, est digne de remarque, mais il ne faudrait pas cependant s'en exagérer la portée, en présence de la moyenne de 505 mm. 1 offerte par les Savoyards.

*
* *

Somme toute, et pour résumer ces observations, il est incontestable qu'après avoir comparé, comme nous venons de le faire, la série dauphinoise du Muséum aux diverses séries celtiques d'une part, aux crânes lapons d'autre part, la première doit prendre place immédiatement à côté des secondes, les Lapons représentant au contraire, à quelque distance de la masse des Celtes, un type isolé, dont les principaux caractères distinctifs sont une moindre hauteur de la voûte crânienne, une face plus basse et plus large, un front en général plus étroit, une ouverture nasale plus dilatée.

Nous avons pu constater que si des ressemblances particulières apparaissent, du fait de certains caractères, — tels que l'indice céphalique, l'indice nasal, la courbe antéro-postérieure, — entre les montagnards de l'Isère et les Lapons, toujours ces ressemblances se retrouvent chez d'autres populations éminemment celtiques et auxquelles personne n'a jamais songé à dénier cette origine. Il arrive même parfois que tel caractère soit plus laponoïde, s'il est permis de s'exprimer ainsi, chez les Celtes de Bretagne, d'Auvergne ou des grandes Alpes que chez ceux du Dauphiné. Ajoutons que la série dauphinoise n'est pas la seule à présenter des cas individuels où le surbaissement du crâne, où la faiblesse de l'indice facial (indices de 46,8 et même de 43,7) évoquent avec une intensité marquée le souvenir du type lapon. Des crânes et des faces de cette conformation se rencontrent ailleurs encore parmi les Celtes, et nous voyons, par exemple, chez les Grisons et chez les Valaisans, des indices faciaux de 45, de 44, de 41.

Lors donc que, dans son tableau de la classification des races blanches, A. de Quatrefages [1] rattachait à la branche finnique et au rameau finnois tout ensemble les Lapons et les Dauphinois, qui représenteraient, les premiers le groupe boréal, les seconds le groupe méridional d'une même famille ethnique; lorsqu'il classait ensuite très loin de là, dans la branche aryane, rameau pamiro-européen, la famille celtique (Auvergnats, Alle-

1. *Hist. génér. des races humaines*, p. 456.

mands du sud, etc.), une telle distinction ne répondait qu'imparfaitement à la nature des choses et reposait sur une analyse restée partielle des caractères. Elle a le tort, à nos yeux, de rompre les affinités les plus évidentes, des affinités capitales, pour les subordonner à des analogies réelles sans doute, mais bien moins étroites. Elle est difficilement acceptable, parce qu'on ne saurait séparer les Dauphinois de la grande famille celtique, dont les rapprochent tous leurs attributs les plus essentiels.

Est-ce à dire pour cela qu'entre Lapons et Dauphinois il n'y ait pas une parenté, remontant à une date très ancienne? Nous sommes loin, certes, de le prétendre, et ce travail même nous a permis de relever plus d'un trait de similitude d'où l'on pourrait conclure à la communauté des origines. Mais ce que nous repoussons, encore une fois, c'est que cette parenté, si on l'admet, soit restreinte à l'un des groupes celtiques à l'exclusion des autres, c'est qu'elle soit propre aux Dauphinois et à eux seuls. En fait, tous les Celtes, en quelque région qu'ils se rencontrent, ont conservé, en plus ou moins grand nombre et à l'état plus ou moins pur, des caractères laponoïdes. Ces caractères, ils les tiennent à n'en pas douter de leurs ancêtres préhistoriques, les brachycéphales et sous-brachycéphales des races de Grenelle et de Furfooz, dont les relations avec les populations laponnes ne sont plus à démontrer [1] et que l'on sait avoir occupé le Dauphiné et la Savoie dès la période néolithique.

1. Cf. *Crania Ethn.*, p. 140.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET.

Sommaire. — 1. Inventaire des mégalithes de France. — 2. Bousrez. Mégalithes de la Touraine. — 3. Lombard-Dumas. Mégalithes du Gard. — 4. Thomas-Marancourt. Dolmen de Cannes-Écluse, Seine-et-Marne. — 5. Fouju. Polissoirs d'Eure-et-Loir. — 6. A. Cels. Polissoirs et meules de Belgique. — 7. Le Carguet. Polissoirs bretons. — 8. De Saint-Venant. Fonds de cabanes néolithiques. — 9. Marcel de Puydt. Découvertes diverses des environs de Liège. — 10. Lubor Niederle. Néolithique de Bohême. — 11. Pigorini. Néolithique de Piémont. — 12. Castelfranco. Sépultures néolithiques du Mantouan. — 13. Berthier et Pérot. Brassards et bracelets en schiste. — 14. Pilloy. Sépultures du IVe et du VIIe siècle. — 15. Nécrologies. Quaglia; Al. Vallot; Stefano De Stefani, l'explorateur de Bréonio.

1. — Il y a quatorze ans la Sous-Commission des Monuments mégalithiques communiquait à la Société d'Anthropologie, séance du 22 janvier 1880, l'Inventaire sommaire des Monuments mégalithiques de France. « Cet inventaire, est-il dit, est un premier essai. Il y aura sans doute un peu à retrancher, beaucoup à ajouter et de nombreux changements à faire [1]. » Depuis lors cette appréciation s'est largement confirmée. Des observations nouvelles sont venues corriger les incorrections de la première liste et surtout considérablement l'augmenter. Aussi la Sous-Commission, dans sa dernière séance, a-t-elle décidé de publier une liste nouvelle. Elle fait appel au bon concours de tous les archéologues et palethnologues, certaine que ce concours lui sera accordé avec dévouement.

D'importants travaux dans ce sens sont déjà à signaler.

2. — Le plus important est celui de M. Louis Bousrez, sur les mégalithes d'Indre-et-Loire [2]. C'est un beau volume, avec d'excellentes phototypies. M. Bousrez a eu la patience d'aller photographier les monuments encore existants dans son champ d'étude. Grâce à ces photographies et au texte qui les accompagne on se rend admirablement compte de l'état actuel des monuments, état qui malheureusement laisse dans la plupart des cas, pour les dolmens surtout, beaucoup à désirer. Il est temps que des mesures soient

1. *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1880, p. 66.

2. Louis Bousrez. *Les monuments mégalithiques de la Touraine. Étude générale, inventaire et description.* Tours, édit. Louis Bousrez, 1894, in-8, 112 et 6 pages, 90 planches en phototypie et 2 cartes in-fol.

prises pour préserver les monuments qui se présentent encore dans un état satisfaisant.

Nous reproduisons (Fig. 39) le menhir de Draché; « le plus beau et le plus intéressant de la Touraine », suivant l'auteur. Il a 4 mètres de haut et 1m60 de large. C'est un calcaire percé d'un trou ovale. Les fiancés ne sont tranquilles que lorsque les promesses de mariage se sont faites au travers

Fig. 39. — Menhir de Draché (Indre-et-Loire).

de ce trou. L'herbe qui pousse au pied du menhir est un préservatif contre les sorts.

L'inventaire de la Sous-Commission, réunissant les monuments encore existants et ceux qui ont été détruits, indique dans Indre-et-Loire 33 dolmens, 5 menhirs, 1 cromlech et 1 polissoir. En tout 40 monuments. M. Bousrez donne d'abord la liste des endroits qui par leurs noms ou par les témoignages recueillis ont conservé le souvenir de monuments disparus mais certains; puis l'inventaire des monuments existant en 1894. Il arrive au total suivant : 44 dolmens, 20 menhirs, 7 ou 8 monuments indécis, 2 cromlechs, 1 alignement, 2 polissoirs, 17 tumulus ou buttes. Après des observations critiques et des rectifications de l'inventaire de la Sous-Commission, M. Rousrez donne la description des monuments qu'il a constatés, parmi lesquels il y a 7 dolmens, 11 menhirs, 1 cromlech et 6 tumulus signalés pour la première fois

par lui. Ces brillants résultats doivent encourager les explorateurs départementaux. Ils montrent combien il y a encore à faire des découvertes dans cette voie.

M. Bousrez a complété son œuvre en donnant par commune la liste des noms de lieu qui peuvent avoir quelques rapports avec la palethnologie. Il a publié en outre la phototypie de divers objets de la pierre et du bronze recueillis en Touraine.

3. — Dans le midi, M. Lombard-Dumas a suivi la même voie que M. Bousrez. Il vient de publier un excellent Catalogue de mégalithes du Gard [1]. Il y a joint des dessins faits par Émilien Dumas vers 1840, dessins qui ont le mérite de nous faire connaître l'état des monuments à cette époque.

L'Inventaire de la Sous-Commission porte, pour le Gard, 159 dolmens, 23 menhirs et 3 cromlechs. Sauf pour les cromlechs, monuments généralement mal définis, qui sont descendus de 3 à 2, les recherches de M. Lombard-Dumas ont augmenté de beaucoup les autres chiffres. Celui des menhirs s'est élevé de 23 à 38 et celui des dolmens de 159 à près de 200. Je dis près de 200, bien que M. Lombard-Dumas donne le chiffre ferme de 223, avec l'*Addenda*. Mais la rubrique porte dolmens et tumulus, il y a donc quelques indications à retrancher. Grâce à M. Lombard-Dumas, l'inventaire des mégalithes du Gard n'en a pas moins fait un important progrès.

4. — Le mouvement est donné, espérons qu'il se généralisera. On me dit qu'un palethnologue de l'Orne photographie les mégalithes du département dans l'intention de les faire connaître à la réunion de l'Association française qui doit avoir lieu à Caen au mois d'août prochain.

Aux travaux d'ensemble viennent se joindre des notes spéciales sur des monuments isolés. C'est ainsi que M. Ed. Thomas-Marancourt [2] en a signalé un de Seine-et-Marne, à Cannes-Écluse, près de Montereau, actuellement complètement détruit. Il était déjà bien endommagé quand on l'a découvert en 1891. Il avait 4 mètres de long, sur 1m 50 de large à l'intérieur, et contenait une très grande quantité d'ossements humains associés à des vases en poterie très grossière, des silex taillés, dont de belles pointes de lance et de flèche, et des haches polies, parmi lesquelles deux étaient percées d'un trou de suspension.

5. — Un des plus ardents explorateurs des mégalithes d'Eure-et-Loir, M. Fouju a décrit un groupe intéressant de grands polissoirs, avec nombreuses cuvettes et rainures, dont il donne des figures fort exactes. Un de ces polissoirs est sur le territoire de Bonneval, trois sur celui de Montboissier [3].

6. — M. A. Cels, dans une brochure concernant les meules préhistoriques [4],

1. A. Lombard-Dumas. *Catalogue descriptif des monuments mégalithiques du Gard*. Nîmes, 1894, in-8, 94 p., et *Addenda*, 2 p. 15, pl. Lu le 30 déc. 1893 à l'Académie de Nîmes.

2. Ed. Thomas-Marancourt. *Ossuaire de Cannes-Écluse près Montereau* (*Seine-et-Marne*), Fontainebleau, 1893, in-12, 12 p.

3. G. Fouju. *Les polissoirs de Bonneval et de Montboissier*, dans *Bull. Soc. Dunoise arch. sc. et arts*, 1893, in-8, p. 378 à 382, 2 pl. dont une in-4.

4. A. Cels. *Considérations sur les meules préhistoriques*, Bruxelles, 1892-93, in-8, 8 p. Extrait *Bul. Soc. d'Anthrop. Bruxelles*.

appelle l'attention du Gouvernement Belge sur la conservation de quatre énormes blocs de grès ayant servi de polissoirs. Ils se trouvent dans les prés traversés par le Brusel qui du bois de Saint-Mard s'écoule vers la Vire. Il signale aussi une belle meule intacte en grès découverte, ainsi qu'un polissoir, sur le versant du Mont-Panisel du côté de Spiennes. A Noirhat, près de Court-Saint-Étienne, une meule semblable à la précédente a été également découverte avec sa molette. Mais cette dernière meule avait servi de polissoir. M. Cels en conclut que ces meules sont bien de la pierre polie. Passant aux percuteurs en silex sensiblement sphériques, il en fait des instruments pour piquer les meules parce que, dit-il, ces percuteurs ne se trouvent pas dans le paléolithique où les meules, faute de céréales, font défaut, et où pourtant on taillait le silex abondamment. Ils sont au contraire répandus dans toutes les stations néolithiques, époque où il y avait de grands ateliers de taille, comme Spiennes, ateliers qui devaient fort réduire la taille dans les stations.

7. — Un bloc d'un demi-mètre cube portant d'un côté des cuvettes et des rainures a été trouvé en Bretagne, sur la colline de Roz-Criben, par M. H. Le Carguet qui le signale dans une note [1] concernant les meules préhistoriques et surtout les moulins de famille qui se rencontraient encore dans chaque maison au commencement de ce siècle.

8. — Les maisons primitives ou pour parler plus exactement les cabanes néolithiques ont été assez longuement étudiées et discutées par M. de Saint-Venant [2], à la Société des Antiquaires du Centre. Il rappelle d'abord les fonds de cabanes de Jussy-Champagne, Cher, qu'il a signalés quatre ans auparavant. C'étaient des aires artificielles enfouies dans le sol. La terre recouvrant ces aires, colorée en noir, contenait pêle-mêle des ossements d'animaux, des bois de cerfs, dont plusieurs curieusement travaillés; une hache polie; des nucléus, éclats, grattoirs, percuteurs, etc., en silex; des lissoirs; des fragments de meules en grès; des fusaïoles en terre cuite, et de très abondants tessons de poteries variées. Il passe ensuite en revue les divers fonds de cabanes signalés jusqu'à ce jour, en commençant par la Belgique et les recherches de M. de Puydt.

9. — M. Marcel de Puydt en effet a fouillé de nombreux fonds de cabanes groupés en plusieurs villages, dans les environs de Liège. Dans un *Supplément* au Catalogue du Musée de Liège [3], il figure des meules et de nombreuses poteries provenant de ces fonds de cabanes. Il reproduit, dans une autre brochure [4], un de ces vases provenant des fonds de cabanes de la Hesbaye. Ce vase est arrondi, sans base, portant trois petites anses percées horizontalement comme moyen de suspension, ouverture assez étroite. Il a été

1. H. Le Carguet. *Meules et molettes préhistoriques, gauloises et romaines trouvées dans le cap Sizun-Lebraou*, in-8, 7 p., 1 pl. double.

2. J. de Saint-Venant. *Fonds de cabanes néolithiques*, Bourges, 1893, in-8, 20 p. Extrait *Mém. Soc. Antiquaires du Centre.*

3. Marcel de Puydt. *Notice-Catalogue sur les Antiquités préhistoriques du Musée de Liège. 1er supplément*, Liège, 1893, in-8, 23 p., 8 fig. et 1 pl. Extrait *Bull. Institut arch. Liégeois.*

4. Marcel de Puydt. *Notes sur une partie de crâne humain*, etc. Bruxelles, 1894, in-8, 13 p., 5 fig. Extrait *Bull. Soc. Anthrop. Bruxelles*, séance 2 avril 1894.

recueilli à Tourinne. Dans la même brochure M. de Puydt parle d'un crâne humain malheureusement incomplet trouvé dans le limon d'une grotte près Pepinster; de quatre casse-têtes en pierres diverses percés d'un trou d'emmenchure, qu'il rapporte au néolithique, et de silex taillés paraissant quaternaires trouvés à Sainte-Gertrude. Dans une autre brochure [1], M. de Puydt signale une sépulture néolithique à incinération à Neer-Haeren, et une nouvelle station néolithique à Lanaeken, proche de Limbourg, Belgique. Si la station est bien certainement néolithique la sépulture l'est un peu moins. L'auteur lui-même a fait suivre l'énoncé de la détermination d'un point d'interrogation.

10. — Le Dr Lubor Niederle dans ses *Contributions à l'anthropologie des pays tchèques* a publié une importante note *Sur le plus jeune âge de la pierre en Bohême* [2]. Il y établit que si l'existence du néolithique n'est pas encore parfaitement démontrée en Moravie, il n'en est pas de même pour la Bohême. Il cite des stations, avec haches en pierres polies, canines des carnassiers percées, rondelles formant grains de collier et surtout poteries abondantes. C'est à cette industrie tout à fait néolithique que vient se souder l'âge du bronze. La poterie se rapprochant plus de celle du nord que de celle de l'ouest, Suisse et France, M. Niederle en conclut que la population néolithique pénétra en Bohême par le cours de l'Elbe et s'établit dans toute la partie septentrionale du pays, le long des importants cours d'eau. La civilisation du bronze n'y apparut que plus tard introduite par des relations commerciales. La race humaine néolithique de Bohême est connue par des crânes bien datés, trouvés à Raudnitz, Hospozin, Kozel, Lobositz et deux ou trois autres localités. Ils sont tous longs, indices 62, 6 à 76, 6. La plupart oscillent autour de 70, sans trace de crânes courts.

11. — Le Piémont a aussi fourni une curieuse station néolithique exploitée pendant une vingtaine d'années par M. Traverso et décrite par M. Pigorini : *La station d'Alba, province de Coni* [3]. Cette station se trouve à plus de 2 mètres de profondeur dans une argile tourbeuse. Elle renferme des instruments polis bien travaillés, surtout en roche verte, des silex assez grossiers et des poteries bien cuites.

12. — M. P. Castelfranco a décrit avec un soin minutieux *Trois sépultures de Fontanella di Casalromano, Province de Mantoue* [4]. Elles sont néolithiques comme la station précédente. Ces sépultures ont fourni deux beaux poignards, plusieurs lames et petits tranchets en silex, une hache polie en amphibolite verte et un vase en poterie grossière. Ce sont d'après l'auteur des tombes d'Ibéro-Ligures qui touchent à l'arrivée en bronze.

1. Marcel de Puydt. *Sépulture néolithique à incinération et nouvelle station néolithique,* Liège, 1894, in-8, 4 p. Extrait, *Bull. Institut archéol. Liégeois*, vol. XXIII.

2. Lubor Niederle. *Prispevky k anthropologii zemi ceskych.* II *O mladsi dobe kamenné v Cechach.* Prague, 1894, in-8, 26 p., 6 fig. et 1 pl. double.

3. Pigorini. *Stazione neolitica di Alba in provincia di Cuneo*, Parme, 1893, in-8, 7 p., 2 fig. Extrait *Bull. paletnol. italiane*, 1893, p. 162.

4. P. Castelfranco. *Tre sepolture di Fontanella di Casalromano* (*provincia di Mantova*), Parme, 1893, in-8, 24 p., 1 pl. Extrait *Bull. paletnol. ital.*, 1893.

13. — A partir du néolithique jusque dans les temps historiques les tombeaux fournissent un précieux appoint aux études palethnologiques et archéologiques, aussi donnent-ils lieu à de nombreuses publications. M. Victor Berthier est allé y puiser une excellente note sur les *Brassards en schiste de Toulon-sur-Arroux, Saône-et-Loire* [1], dans les tumulus de Montfaucou. Ces brassards, en forme de barillet, caractérisent les tumulus du nord-est de la France. L'auteur les croit larnaudiens ou hallstattiens. Ils sont en effet de cette dernière époque. D'après M. Berthier, ces brassards, tous unis, auraient été destinés à amortir le choc de la corde dans le tir de l'arc, aussi seraient-ils placés au bras gauche. On a beaucoup discuté sur leur composition. Ils sont en schiste bitumineux, mais ils ne viennent pas du gisement de Montcombroux dont le schiste est différent. La note de M. Berthier est précédée d'une autre note fort intéressante de M. Francis Pérot sur les bracelets de cette dernière localité, dont il a été déjà grandement question dans une de nos *Chroniques* précédentes.

14. — En fait de sépultures, M. Jules Pilloy en décrit de bien plus récentes encore qu'il attribue, les premières au IVe siècle [2], les autres aux VIIe et VIIIe. C'est bien jeune pour de la palethnologie, mais l'anthropologie doit pousser très bas ses études archéologiques sur les sépultures, afin de dater d'une manière aussi sûre que possible les crânes et ossements que les sépultures mettent à sa disposition. En outre, dans le cas actuel, les brochures de M. Pilloy fournissent d'intéressantes données concernant l'histoire des religions. Ainsi une des sépultures par inhumation de Castres, que M. Pilloy a reconnu, avec raison, comme appartenant au IVe siècle, a donné une plaque de bronze ornée d'un sujet de chasse, surmonté d'un vase à deux anses, acosté de deux oiseaux, portant au-dessous VIVAS FELIX. C'est un sujet et une inscription tout à fait chrétiens. Dans ce petit monument dont la base est civile et le sommet religieux, on peut reconnaître la triste influence du christianisme sur l'art. Le sujet de chasse est assez bien traité, mais le symbole chrétien est si grossier que M. Pilloy voit deux dauphins dans ce qui pour moi représente deux oiseaux.

Cette terrible dégringolade de l'art est encore bien plus nettement accusée dans les sépultures plus récentes de l'Aisne et de la Somme de la seconde brochure. M. Pilloy figure et décrit trois plaques ajourées [3] représentant un homme entre deux terribles animaux. Dans la première, trouvée à Combles, Somme, l'homme est encore passablement indiqué. Dans la seconde, venant de Moislain, l'homme est presque méconnaissable. Dans la troisième on ne

1. *Notes sur des bracelets et des brassards en schiste de l'âge du bronze.* I, Francis Pérot. *Atelier de bracelets en schiste de Montcombroux* (*Allier*). II, Victor Berthier. *Brassards en schiste de Toulon-sur-Arroux* (S.-et-L.), Autun, 1894, in-8, 18 p., 1 fig. et 3 pl. Extrait *Bull. Soc. hist. nat. Autun*, 1893.

2. Jules Pilloy. *Note sur des sépultures du* IVe *siècle à Castres, Aisne.* Paris, édit. Leroux, 1893, in-8, 6 p., 4 fig. Extrait *Bull. archéol.*, 1893.

3. Jules Pilloy. *Les plaques ajourées carolingiennes au type du dragon tourmentant le damné*, Paris, édit. Leroux, 1893, in-8, 10 p., 7 fig. Extrait *Bull. archéol.*, 1892.

le reconnaît que grâce au rapprochement des deux autres. Nous reproduisons la première, figure 40, et la troisième, figure 41. Quant aux animaux, impossible de les déterminer directement. Il faut avoir recours à des comparaisons. M. Pilloy en fait des dragons, tourmentant un damné. Mais le calme de l'homme de la figure 40 et la croix que porte l'homme de la figure 41, montrent que cet homme est un saint. Les animaux sont des lions. Dans la figure 40, ils embrassent la tête du saint; dans la figure 41, renversés, la tête en bas, ils lui lèchent les pieds. C'est la légende de Daniel dans la fosse aux lions exécutée on ne peut plus grossièrement. Cette légende, fréquemment représentée sur les plaques wabéniennes ou mérovingiennes, dans les deux données citées ci-dessus, finit par devenir méconnaissable au point de vue artistique.

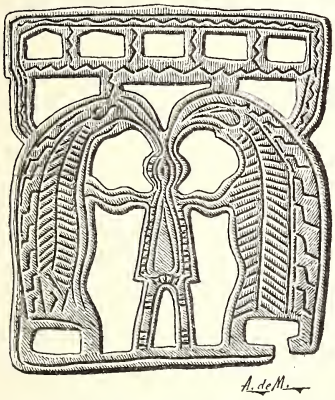


Fig. 40. — Daniel dans la fosse aux lions (Combles, Somme). 3/4 gr.

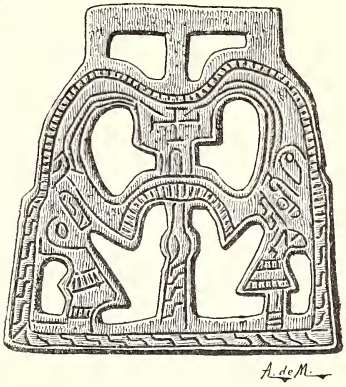


Fig. 41. — Daniel dans la fosse aux lions. (Somme). 3/4 gr.

15. — Puisque nous parlons de tombes, nous avons malheureusement à en signaler une toute fraîche : celle de Giuseppe Quaglia. Ce palethnologue de mérite est mort le 18 juin 1893, à Bogno de Varèze, province de Côme. Né le 31 mars 1819, il a largement exploré le lac de Varèze. Il a donné sa collection au Musée préhistorique de Rome.

M. Ed. Thomas-Marancourt a publié [1] une biographie d'Alphonse Vallot, mort le 20 mars 1892, à Fontainebleau, où il était né et où il avait passé presque toute sa vie. Il a laissé une curieuse collection locale.

Le 3 décembre 1893, M. Agostino Goiran a prononcé devant l'Académie d'agriculture, arts et commerce de Vérone, l'éloge de Stefano De Stefani [2], né à Legnago le 19 décembre 1822, mort à Vérone le 7 juin 1892. Dans un éloge académique tout doit être approuvé, tout doit être loué. C'est en effet

1. Ed. Thomas-Marancourt. *Notice biographique sur Alphonse Vallot, peintre et archéologue.* Fontainebleau, 1894, in-18, 24 p.

2. Agostino Goiran. *Stefano De Stefani. La sua vita e le sue opere, 1822-1892. Elogio*, Vérone, 1894, in-8, 192 p. 1 portrait. Extrait *Accad. agricol. arti e com Verona.* La citation se trouve p. 55.

ce qu'a fait M. Goiran. Il s'est très longuement étendu sur la question de Bréonio ou des Monte Lessini : sur 106 pages qu'occupe l'*Éloge*, 59, plus de la moitié, concernent cette question. L'orateur dit que Stefano De Stefani se consacra aux fouilles de Bréonio, « non seulement avec ardeur et obstination, mais avec une fougue juvénile et avec les impatiences, les anxiétés, les suspicions et les jalousies propres aux amoureux, et en un mot avec une frénésie qui allait en augmentant en raison des découvertes, à tel point que ses amis les plus intimes, en badinant et avec l'intention de modérer son ardeur excessive, lui prédisaient que son amour pour le préhistorique ne tarderait pas à devenir manie ». Tel est, d'après son plus ardent défenseur, l'homme qui a fait et publié les découvertes en partie contestées de Bréonio !

VARIA

École. — *Excursions de 1894.* — M. A. de Mortillet fera cet été deux excursions dans les environs de Paris.

La première aura lieu le dimanche 17 juin : visite des dolmens avec sculptures de la Bellehaye à Boury, d'Aveny à Dampsmesnil et du dolmen de Copière. Départ de Paris à 8 h. 15 du matin. Retour à Paris à 11 h. 50 du soir. (Rendez-vous à la gare Saint-Lazare, à 7 h. 55.)

La seconde, le dimanche 1er juillet : Dolmen des Mureaux, dolmen de la Justice à Epône et dolmen avec sculptures du Trou-aux-Anglais à Epône. Départ de Paris à 8 h. 40 du matin. Retour à Paris à 6 h. 25 du soir. (Rendez-vous à la gare Saint-Lazare, à 8 h. 20.)

Association française pour l'avancement des sciences. — La prochaine session se tiendra à Caen du 9 au 15 août. Les personnes qui désirent adresser des communications à la section d'anthropologie sont priées d'en aviser M. Adr. de Mortillet, président de la 11e section, à Saint-Germain-en-Laye (S.-et-O.).

A nos correspondants. — Les périodiques échangés avec la « Revue » de l'École doivent être envoyés, non pas au Directeur, mais à l'adresse suivante : « 15, rue de l'École-de-Médecine. Paris ». — Ab. H.

Certificats. — Les auditeurs des cours de la dernière année peuvent demander au Secrétariat de l'École un certificat d'assiduité, signé du Directeur et des Professeurs aux cours desquels ils ont assisté. Les certificats sont délivrés gratuitement.

Les secrétaires de la rédaction, P.-G. Mahoudeau, A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École, Ab. Hovelacque.

Le gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE ET DE LINGUISTIQUE

HÉSIODE[1]

LA THÉOGONIE. — LES KRONIDES. RÈGNE DE ZEUS. TITANS. TARTARE.

Par André LEFÈVRE

La séparation du ciel et de la terre avait mis en liberté les puissances cosmiques enfermées dans le chaos primordial. Longtemps étouffées sous le poids de l'épaisse atmosphère, les divinités des eaux, des montagnes, des airs s'ébattaient à l'aise dans la chaleur du jour et la fraîcheur de la nuit, sous le rayonnement du soleil et l'obscure clarté des étoiles. Les eaux douces épanchées par le fleuve Océan se mêlaient joyeusement aux inépuisables ondes des abîmes salés, et les belles Néréides aux pieds d'argent, les innombrables filles de la bienveillante Téthys, voyageant des mers aux cieux, se prêtaient volontiers aux caresses des dieux de la lumière. Le monde respirait, s'enivrait de la vie, nouvelle encore. De ce riant tableau, Hésiode a fait son âge d'or. Mais à l'expansion naïve des forces de la nature avait succédé la hiérarchie, l'ordre, sous la domination d'un maître. Il fallait relier le règne présent des Olympiens, l'empire actuel de Zeus, à l'insoucieuse anarchie des antiques Ouranides. Hésiode y pourvoit aisément : comme il était loin d'avoir employé tout le personnel divin apporté ou trouvé en Grèce par les tribus helléniques, il ne manquait pas de noms disponibles pour les acteurs d'une nouvelle tragi-comédie cosmogonique, où nous allons reconnaître une assez pauvre variante de la première.

Kronos, plus encore que les autres dieux titans, avait pris la place et les fonctions d'Ouranos. Rhéa, son épouse et sa sœur, n'était qu'un

1. Voir la *Revue* du 15 novembre 1893 et du 15 février 1894.

autre nom de Gaîa, ou de Téthus; de leur union naissaient, comme des autres couples, des dieux ignés, lumineux, atmosphériques : *Istia*, (*Hestia*), Dèmètèr, et Hèra aux sandales d'or, le magnanime Aïdès qui habite les palais souterrains, cœur inexorable, et le retentissant Ennosigaîos (Poseidôn qui secoue la terre), enfin Zeus, esprit sage, futur père des dieux et des hommes, celui dont le tonnerre ébranle la terre au large sein. Mais, instruit par sa propre expérience, averti par Ouranos et Gaîa qu'il serait quelque jour vaincu par un de ses fils, le subtil Kronos, au lieu de renfoncer ses enfants dans le sein maternel — comme faisait Ouranos —, les avalait à mesure qu'ils « descendaient du sein aux genoux de leur mère sacrée ». Derrière cette fable saugrenue, bizarre doublet du mythe ourano-chthonien, on devine quelque image, quelque métaphore grandiose, le soleil résorbant les vapeurs, le crépuscule dévorant la lumière, l'horizon du soir engloutissant l'astre radieux. Aucune expression n'est plus familière à la poésie, même moderne. Il est piquant de retrouver une idée toute pareille chez les Polynésiens, qui racontaient aux anciens explorateurs comment Mawi, le héros solaire, avait été avalé par la grande femme Nuit, aïeule du monde.

Donc Kronos retenait captifs ses enfants pour prévenir leurs complots. Mais Rhéa, pas plus que Gaîa, ne goûtait cette réclusion. Sur le point de mettre au jour le puissant dieu Zeus, elle alla demander conseil à ses parents détrônés, la Terre et le Ciel aux astres sans nombre. Avec leur aide, le nouveau-né fut transporté à Lyktos en Crète. La Terre elle-même se chargea de l'enfant; elle le prit, « de ses mains », et, à travers la nuit obscure, le déposa dans une caverne profonde au milieu des forêts épaisses du mont Argée. Les Curètes, Korybantes, Daktyles, vieux génies dont on n'eût su que faire, furent chargés d'instruire et d'amuser son enfance. Une grosse pierre enveloppée de langes fut présentée au fils d'Ouranos, au très puisssant premier roi des dieux. Kronos, « l'empoignant de ses mains, l'engouffra dans son ventre, le malheureux! » sans se douter que, libre et hors de sa portée, grandissait le fils destiné à lui ravir ses honneurs et à régner sur tous les immortels. De tels personnages croissent vite. L'année (sans doute une année des dieux, — comme chez les Hindous —) à peine révolue, les conseils perfides de Gaîa, les ruses et la force de Zeus avaient triomphé de l'astuce et de la grandeur de Kronos. Celui-ci fut contraint de lâcher ses prisonniers, de laisser aller ses enfants; et d'abord de rendre la pierre qu'il avait avalée, pierre fixée par Zeus, comme un monument de sa victoire, sur les flancs du Parnasse, et illustre sous le nom de Pythô. Je rappelle ici que le culte de la pierre emmaillotée, à Delphes, était fort antérieur

à l'arrivée des Hellènes, et que plusieurs dieux se sont transmis l'oracle de ce sanctuaire, d'abord confié à la Terre, puis à Thémis, puis à Poseidôn, finalement dévolu à Apollon. Hésiode, qui vivait tout près du Parnasse, a saisi l'occasion de consacrer l'antiquité de la pierre delphique, et d'en rehausser l'importance; non seulement elle était tombée du ciel, — vomie par Kronos — (c'était de la substance d'astre ou de météore); mais, bien plus, elle avait eu l'honneur de jouer un moment le rôle de Zeus, du dieu suprême, du souverain définitif.

Cherchant des alliés, Zeus apprit que certains fils d'Ouranos, ses oncles à lui, avaient été retenus dans l'abîme par Kronos et les autres Titans. C'étaient les trois Cyclopes, dont la reconnaissance valut à Zeus la foudre, le tonnerre et l'éclair, *Steropè*, *Brontè*, *Argè*. Zeus est avant tout le dieu de l'orage. La foudre est son attribut. C'est pourquoi le poète a pris soin de la laisser dormir jusqu'à l'avènement du dieu tonnant. Celui-ci paraît l'avoir essayée d'abord sur un fils de Iapétos, l'insolent Ménoitios; mais cette première victoire faillit lui coûter cher. Les Ouranides, qui avaient assisté fort paisiblement à la révolution accomplie dans la famille de leur frère Kronos, craignirent pour leur pouvoir et s'établirent fortement sur les montagnes de Thessalie. Zeus, isolé sur l'Olympe avec le petit groupe des Kronides et quelques transfuges de l'autre camp, Prométhée peut-être et, à coup sûr, l'Okéanide Stux qui lui avait amené ses quatre enfants (la Victoire, la Violence, l'Envie (*Zélos*) et la Force), Zeus dut se chercher de nouveaux alliés. Sur les conseils de Gaîa, il tira de l'Érèbe les trois Hécatonchires, Kottos, Briarée, Gygès, que les autres Titans avaient prudemment tenus enfermés. Il était temps. La grande lutte commençait, et allait se prolonger durant dix années. — Pouvait-elle durer moins que la guerre de Troie?

Dix ans entiers, les immortels combattirent : les Titans, du haut de l'Othrys; les dieux, « dispensateurs de biens », fils de Rhéa, du haut de l'Olympe. Tous prenaient part à l'interminable guerre, Ouranides et Kronides, et ceux que Zeus avait rappelés de l'Érèbe à la lumière et à l'ambroisie. Les trois géants levant leurs trois cents bras lançaient à la fois trois cents quartiers de roche ou de nuées. Les Titans, phalanges sans cesse accrues, ripostent. La mer mugit lugubrement, et la terre se lamente et le ciel ébranlé gémit. L'Olympe tremble sous l'effort des dieux, le sombre Tartare répercute les secousses des pas, le tumulte des chocs. Les traits volent et sifflent, la clameur monte jusqu'aux astres. Environnés d'une vapeur ardente par la foudre de Zeus, aveuglés par les éclairs, accablés, lapidés par les Géants, vaincus enfin malgré leur défense désespérée, enchaînés et précipités aussi loin sous le sol que le ciel s'élève au-dessus, dans le Tartare, noir

pays où les relègue l' « assembleur de nuages » et que Poseidôn a ceint de murs infranchissables, les Titans à jamais résident loin des dieux, au milieu des ténèbres, près du Chaos, sous la garde des Hécatonchires victorieux. L'office de geôliers est dévolu à Kottos et à Gygès; quant à Briarée, d'un naturel plus maniable, il devient gendre de Poseidôn qui lui donne sa fille Cymopolia, la plus blanche des vagues.

Voici Zeus et les Kronides maîtres du monde. Les trois frères se partagent les gouvernements. Aïdès, Zeus *chthonios*, commande aux mânes infernaux; plus tard il enlèvera Perséphonè, la fille de Dèmètèr. Poseidôn (Gaièokhos, Ennosigaîos, Eruktupos, Kuanokhaitès) ressemble trop à Zeus, par le trident fulgurant, pour avoir un empire bien déterminé; dans le *Bouclier*, il est appelé *tauréos*, fort comme un taureau, à la tête de taureau; en somme, il joue ici, comme dans Homère, le rôle de roi des tempêtes à la surface des eaux, des couches atmosphériques immédiatement voisines de la terre. Il épouse une divinité aérienne déchue, Amphitritè, et en a Triton, le Traétaona zend, le Traitana ou Trita védique.

Quant à Zeus, chef de l'entreprise, il règne sur les montagnes, dans l'atmosphère supérieure qui touche au ciel, de par la foudre, que lui ont donnée les Cyclopes délivrés avec les Hécatonchires. En récompensant ses alliés, il n'a garde d'oublier Styx, qui, la première, l'a soutenu contre les Titans et lui a prêté ses quatre filles ou fils (selon la traduction), Nikè, Bia, Zèlos, Kratos, colonnes de son trône. Inutile d'insister sur l'intention satirique du moraliste, qui fonde la royauté sur la force et la violence, inséparables compagnes de la victoire et de la vengeance. L'étrange mère de ces êtres allégoriques est comblée d'honneurs et constituée gardienne du *grand serment* des dieux.

Déesse formidable aux immortels, Styx, fille aînée d'Okéanos, habite, loin des dieux, près du Tartare, de célèbres demeures, couvertes de vastes rochers, élevées sur des colonnes d'argent. En ce séjour coule une eau dont la brillante Iris vient chercher un plein vase pour le serment des dieux; c'est la dixième partie des eaux d'Okéanos; les autres coulent sur la terre; celle-là seule s'échappe du rocher, pour le malheur des immortels. Car les dieux ne peuvent enfreindre le serment prêté sur l'eau de Styx, sous peine de demeurer inanimés une année entière, privés du nectar et de l'ambroisie, sans voix, gisants sur des lits, enveloppés d'une torpeur funeste. Ils ne sortent de ce supplice que pour tomber dans d'autres maux. Neuf ans encore, ils seront exclus des conseils et des festins de l'Olympe. Le dixième seulement les rend aux assemblées divines. Telle est la gravité du serment que Zeus a fondé sur l'eau de Styx. L'incohérence de cette

fable en révèle la haute antiquité. Hésiode en a perdu le sens, et il est peu probable qu'on explique jamais les détails bizarres dont il l'a surchargée. Mais le fonds se laisse entrevoir. C'est une réminiscence d'un ancien culte rendu aux gouffres, qui abondent en Arcadie et en diverses régions de la Grèce, une allusion à ces serments solennels que tant de peuples ont prêtés et prêtent encore sur une eau consacrée. La nymphe *Stux* rappelle de loin la déesse perse Ardviçura, mère de toutes les eaux, et pure par excellence.

Parmi les Titanides épargnées, il faut citer Hécate, fille unique du sage Persès et d'Astéria. Les noms de ses parents, bien que le premier soit obscur, indiquent une origine céleste. Astéria, c'est un Ouranos féminin, la voûte étoilée. Persès est-il le soleil ou le jour, dont la meurtrière, ou la voix ou la lueur, *Perséphonè*, *Perséphatta* ou *phassa* (pour *phaessa*, de *phaos*), régnera sur la nuit infernale ; est-il le soleil qui, sous le même nom, *Perseus*, saura éblouir et pétrifier le monstre prêt à dévorer la princesse captive? Il est cela, ou quelque chose d'approchant. Hécate est donc avant tout un doublet d'Artémis, une puissance luni-solaire, passez-moi ce mot ; car elle participe du jour et de la nuit, et sa compétence s'étend à beaucoup d'objets étrangers à la future sœur d'Apollon. Zeus, nous dit-on, ne profita pas de son isolement pour lui ravir les honneurs et les attributs qu'elle avait reçus en partage sous le règne antérieur des Titans. « Elle reste également vénérée sous le ciel et chez les dieux. Invoquée dans les sacrifices, chargée de l'éducation de la jeunesse, puissante sur terre et sur mer, elle sait, comme Hermès, multiplier les biens de la terre et les troupeaux; elle favorise les cavaliers et les marins qui, dans leurs vœux, l'associent à Poseidôn; elle donne et ôte la proie, et la victoire aux luttes de la parole et du glaive; elle tient en ses mains le sort des puissants, et s'assied avec les rois sages pour rendre la justice. » — On se demande vraiment à quoi peuvent bien servir les autres déesses. Il en est ainsi de toute divinité favorite d'une tribu ou d'un collège de prêtres; nous avons déjà vu chaque dieu védique élevé au premier rang par la vanité de ses sectateurs. C'est même cette tendance à l'accumulation des attributs divins sur une seule tête qui a conduit peu à peu les hommes à un monothéisme plus ou moins réel.

Parmi les privilégiées, il faut compter aussi *Èos*, l'Aurore, aux coudes roses, aux doigts de rose, la fille d'Hypérion et de Théia. Cette antique et toujours jeune déesse ne tient pas, dans la mythologie officielle, la place que lui accordaient les chantres védiques. Mais son histoire, toujours la même, s'est disséminée en mythes divers, soit que, épouse d'Astraios (le ciel étoilé), elle conçoive de lui

les brises de l'aube, Argestès, Zéphyros, Boréas et Notos, et l'étoile du matin Eosphoros, soit qu'au soleil vieilli, Tithonos, elle enfante un brillant successeur, le jeune Memnon, soit que, jalouse de sa sœur la rosée, Prokris, elle donne pour fils au bel adolescent Képhalos (tête du soleil levant) le flamboyant Phaéthon — désigné par Homère comme un des chevaux de l'Aurore ou du Soleil; toujours et partout, quelque nom qu'on lui donne, Èos est et sera l'épouse, la mère, la sœur, l'amante, la fille ou la victime du Soleil. Mais toutes ces métaphores sont si transparentes qu'elles ont laissé évaporer la divinité de l'Aurore. Elle ne peut garder une personnalité que sous les déguisements de mythes quelque peu obscurcis, et que la mythologie linguistique inonde maintenant, peut-on dire, de lumière et d'évidence.

Hélios, Phœbé et Sélénè sont renvoyés à leur tâche. D'autres dieux, prébendiers et bénéficiaires, jouiront de leurs titres et de leurs richesses. Ne sont-ils pas trop fatigués, ces coureurs célestes, quand leur besogne est achevée, pour se refuser un sommeil réparateur? Homère cependant nous a montré que Hélios, au moins, sait se faire respecter; il n'a qu'à menacer de quitter les cieux, avec son char et ses coursiers et de transférer le jour chez les morts; aussitôt Zeus l'écoute et le venge. Les dieux même ne peuvent se passer du soleil.

Okéanos et Téthys, Rhéa, Mnémosunè, restent au moins divinités honoraires; il est vrai que le vieux couple humide s'est tenu à l'écart de la grande querelle; il se sait, d'ailleurs, indestructible, nécessaire, comme les eaux dont il épanche et distribue le trésor. Rhéa, ne peut non plus être éliminée tout à fait par le fils qu'elle a sauvé. Mnémosunè est seulement un mot qui signifie la faculté de penser ou la mémoire, peut-être l'épithète d'une divinité fatidique, d'une Thémis qui rend des oracles. Hésiode a saisi l'occasion de donner à ses chères Muses une mère si antique, sans réfléchir d'ailleurs que cette tante-épouse allait être un peu surannée pour le jeune et triomphant Zeus. Heureusement les dieux n'ont pas d'âge; ou plutôt ils ont et gardent celui qu'on leur donne.

D'Ouranos, il n'est plus question, puisqu'il est radicalement écarté; il se contente de faire encore quelque illusion, par sa belle couleur bleue, aux ignorants mortels; et puis c'est lui qu'on invoque en la personne de son petit-fils. Gaîa n'est pas si patiente, si endurante. Elle souffre de se voir adorée sous trois ou quatre noms nouveaux, de n'être plus consultée qu'en désespoir de cause; n'est-ce pas elle qui a jadis armé Kronos, elle qui, sauvant Zeus nouveau-né, lui a procuré l'alliance des Cyclopes, des Hécatonchires, et placé la foudre en sa main? Elle a donné trois rois à l'univers, Ouranos, Kronos,

Zeus. Dût-elle replonger son œuvre dans le chaos, elle abattra l'ingrat qui la néglige.

« Roulant en son cœur ces vengeances, elle s'unit au Tartare et conçoit dans les profondeurs le dernier de ses enfants, Typhoeus (Typhée), dieu fort, aux mains vigoureuses, aux pieds infatigables, aux cent têtes d'affreux serpents se léchant de leurs langues noires. Le feu brillait sous ses sourcils, jaillissait de ses yeux. Chaque tête avait sa voix, ô prodige! Tantôt elles parlaient la langue des dieux, tantôt elles lançaient le mugissement formidable du taureau superbe, ou le cri du lion au cœur indompté, tantôt elles aboyaient, ou de leurs hurlements faisaient retentir les vastes montagnes. Ce jour eût vu un forfait inévitable. Typhée eût commandé aux hommes et aux dieux, si Zeus n'eût été sur ses gardes. Mais il était dit que le trône des Titans ne serait pas relevé. Le fils de Kronos lança vigoureusement la foudre. La terre au loin résonna d'horreur, et le ciel au-dessus et Pontos et les courants d'Okéanos, et les Tartares spacieux; et sous les pieds des immortels tremblait le haut Olympe, ébranlé par l'effort du roi suprême. Un vaste incendie dévore les campagnes; les cent têtes du monstre prennent feu; il tombe sur la terre, qui se lamente, et roule aux abîmes tartaréens. C'est de Typhée que sont issus ces vents violents, fléau des mortels, qui s'abattent sur la sombre mer et se jouent dans un tourbillon funeste. Les nefs sont déchirées, les matelots brisés, il n'est pas de refuge à qui les rencontre sur les flots; ils envahissent aussi la terre immense, fleurie, emportant les travaux chers à l'homme nourri de la glèbe, et troublent l'air de poussière et de débris qui volent. »

Hésiode arrête là le cours de ces révolutions d'où est sorti l'ordre du Cosmos organisé. Mais la mythologie postérieure est pleine de révoltes avortées. C'est tantôt Hèra, ou Poseidôn, ou Apollon, ou Arès, entrant en lutte avec Zeus. Ce sont les Encelade, les Éphialtès, entassant Pélion sur Ossa pour déloger les Olympiens. C'est Zeus lui-même enchaîné par Titan. Ce sont les dieux, exilés au bord du Nil sous des déguisements animaux, bizarre essai de fusion entre les panthéons de la Grèce et de l'Égypte. Enfin toutes les aventures des héros, les travaux d'Héraklès et de Thésée, les exploits de Persée et de Bellérophon ne sont que des variations exécutées en divers temps, en divers lieux, sur un thème unique : le grand et éternel combat entre la lumière solaire ou fulgurante et les nuées ou les ténèbres. Le fait qui a donné lieu à tant de divagations ingénieuses est si constant qu'il n'a échappé nulle part aux yeux de l'homme quelque peu émancipé des lisières de l'animisme. Et nous avons eu occasion, il y a quelques années, d'en suivre et d'en comparer les interprétations origi-

nales chez des races et dans des religions qui ne se sont rien emprunté. Mais nulle part son influence n'a été plus forte et plus durable que dans le monde indo-européen, d'où elle s'est répercutée sur des religions d'origine sémitique. Et, remarque notable, si le mythe des Titans demeure une des preuves les plus convaincantes que puisse revendiquer l'unité primitive d'un groupe indo-européen, il ne révèle pas avec moins d'évidence la diversité originelle ou acquise des peuples qui ont reçu avant leur séparation et emporté dans leur exode les données d'une commune culture. Chez les uns en effet, il aboutit à une victoire soit définitive, soit fréquemment renouvelée des puissances lumineuses, chez d'autres à un antagonisme, irréductible quoi qu'on fasse, entre des dieux propices et des dieux malfaisants. L'Ahriman perse, héritier des Vritras et des Typhées, balancera jusqu'à la fin du monde la fortune d'Ahura-Mazdâ. Tout au plus sera-t-il anéanti quand il ne subsistera plus rien de l'univers présent. Le Satan chrétien, héritier d'Ahriman, prince du monde, abattu, écrasé pareillement après le jugement dernier, n'en continuera pas moins à braver, du fond de son enfer éternel, le dieu tricéphale nargué dans son empyrée. C'est de quoi gâter le triomphe tardif du dieu bon. Le dualisme moral, illusoire (et fructueuse) explication de la coexistence des biens et des maux, est étranger au vieux génie grec. Hésiode admet seulement un dualisme physique inséparable des premiers tâtonnements de la matière, mais peu à peu tempéré par la prédominance croissante de l'ordre. Il n'établit pas, il ne voit pas de corrélation entre le jeu des éléments et le cours des choses humaines. Le destin, le sort, siège impassible, indifférent, au sommet des choses, au-dessus même des dieux triomphants; et au-dessous, l'univers déploie une arène toujours ouverte à l'activité des vivants, mortels ou immortels.

Très superstitieux, très pieux, Hésiode prodiguera les épithètes louangeuses à des êtres beaucoup plus forts que lui; mais le respect ne l'aveugle pas. Il juge très librement les dieux, que l'immortalité seule distingue des humains; il les représente variables, gouvernés par leurs tempéraments et leurs passions, et il les convie, comme les hommes, à la paix et, s'il est possible, à la justice. Nous l'avons vu déclarer Prométhée innocent, c'est à dire blâmer la colère de Zeus; et voici qu'il recommande au souverain des dieux la réflexion, la prudence; il lui donne pour première épouse une Océanide de fantaisie, *Mètis*, la Pensée, et bientôt lui amène *Mnémosunè*, mère de tout ce qui élève et humanise les esprits.

C'est le génie grec qui se montre ici. L'intelligence est la première qualité qu'il demande, qu'il prête aux dieux faits à son image. *Mètis* ou *Mètès* est l'épithète de tous les dieux qui dépassent quelque peu la

moyenne. Kronos est *ankulomètis*, esprit vif, pénétrant, Prométhée *polumètis*, très intelligent; enfin *mètioeis*, *mètiéta*, sont les qualificatifs les plus nobles de Zeus. C'est ce qui a permis au poète d'insérer cette entité purement symbolique dans sa théogonie, dont le caractère naturaliste est si accentué. Il l'y rattache d'ailleurs par une aventure renouvelée de Kronos, même d'Ouranos. Mètis était près d'enfanter Athènè, la déesse à figure de chouette, lorsque Zeus, sur le conseil du Ciel et de la Terre, l'enferma dans son ventre. Hésiode dit, et nous l'en croyons, qu'elle ne se prêta pas sans quelque peine à une opération de ce genre. Zeus dut recourir aux promesses décevantes, aux belles paroles : « Ainsi logée en moi », disait-il, « tu m'avertiras mieux et plus secrètement, tu me tiendras en garde contre mes ennemis ». Mais le mobile auquel il avait obéi c'était une sage méfiance; comme Ouranos, il craignait ses enfants; et non seulement, il était dans les destins que Mètis donnât le jour à des enfants d'un intellect remarquable; mais, après cette première fille, cette vierge égale à son père en force et en génie, Mètis devait mettre au monde un fils magnanime destiné à l'empire, et qui, renversant Zeus, régnerait sur les dieux et sur les mortels. La même crainte empêchera encore Zeus d'épouser la brillante Néréide Thétis, réduite à l'hymen d'un héros. De cette préoccupation constante est issue la jalousie des dieux, leur haine intolérante contre leurs successeurs éventuels et contre tout ce qui peut ébranler ou abréger leur domination.

Qu'arriva-t-il de Mètis dans le ventre de son seigneur et maître; sans doute elle lui monta au cerveau, et jaillit de sa tête en Pallas sous la hache obstétricale d'Héphaïstos. Mètis digérée, incorporée, ou réincarnée, Zeus épousa une autre divinité, toute primitive, celle-ci, mais dont le nom se prêtait facilement à une interprétation morale : Thémis, celle qui pose et qui fonde (la Terre), devenue la Loi, mère des Heures (des Saisons), d'*Eunomia* (la belle ordonnance), de Dikè, la justice, d'Eirènè (la Paix), qui président à l'accomplissement des œuvres humaines; mère encore des Moirai (le poète oublie qu'il les a faites filles de la Nuit), des Parques (Klotho, Lachésis, Atropos) qui font à chaque homme sa part de biens et de maux. A Thémis, succède *Eurunomè*, qui n'en diffère que par un aspect moins grave; c'est encore la loi, *nomos*, l'ordre, qui règne au loin (*euru*), et peut-être, tout au fond, un nom de l'Aurore, de la lumière qui se répand dans l'étendue; Zeus la rend mère des *Kharites*, jadis *cavales d'or*, attelage du Sourya védique — *Haritas* —, devenues trois filles aux belles joues, au corps désirable, à l'affable regard : Aglaè (éclatante), Euphrosunè (bienveillante), Thalia, la fleurie; l'amour émane de leurs paupières.

Il est peu probable que ces déesses, Mètis, Thémis, Eurynomè n'aient pas été présentées par d'autres poètes comme épouses de Zeus. Mais, en les plaçant les premières, Hésiode a certainement fait œuvre de philosophe et de moraliste. Aussitôt qu'il a doué la divinité suprême d'intelligence, de mesure et de bienveillance, il revient aux filiations purement mythiques, simples variantes des genèses ouranides et titanides. Zeus épouse tour à tour diverses formes de la terre et de la voûte céleste (ordinairement nocturne) : Dèmètèr, la grande nourrice, mère de cette Perséphonè au beau sein que ravit Aïdès avec le consentement de Zeus ; Lèto qui mit au jour Apollon et Artémis ; Maïa, fille d'Atlas le Iapétide, qui enfanta l'illustre Hermès, messager des dieux ; Sémélè, fille de Kadmos, conduite à l'immortalité par son fils, le joyeux Diônusos ; Alkmènè, mère de Héraklès, le dieu fort, gloire des airs ; entre temps, il avait élevé au rang d'épouse reine, sa sœur Hèra, dans tout l'éclat de sa beauté : Hébè, Arès, Ilithye (la jeunesse, la force, la fécondité) furent, comme on sait, les fruits de cette union. Héphaistos, bien que conçu de Zeus, paraît être né dans une période troublée ; Hèra, qui la doua d'une merveilleuse adresse, semble avoir voulu l'opposer à la brillante, turbulente, invincible Pallas, que Zeus venait de produire à lui tout seul.

Les alliances de la famille de Zeus forment la trame de la mythologie qu'on trouve dans les dictionnaires ; elles ont beaucoup d'intérêt pour qui les étudie à fond, et surtout pour qui les dégage, quand cela est possible, des mille fantaisies de poètes qui en ont oublié le sens, et aussi des inextricables broussailles des traditions locales. Dans Hésiode, elles sont sobrement indiquées. Ce sont des légendes qui ne sont pas développées encore. En somme, l'énumération qu'en fait le poète n'a qu'un but : le placement des noms, populaires déjà, qu'il n'a pas trouvé moyen d'insérer dans les listes précédentes. La plupart des personnages cités, tout aussi dieux que les Titans et les Olympiens, ne sont plus considérés que comme des héros ou héroïnes, tantôt mortels, tantôt immortels, selon qu'ils participent de leur père ou de leur mère. Ces unions mixtes vous sont suffisamment connues : Iasios et Dèmètèr, Kadmos et Harmonia, Èos et Tithon, Èos et Képhalos, Képhalos et Prokris, Aphroditè et Phaéthon, Jason et Médée, Éaque et Psamathè, Anchise et Aphroditè, Thétis et Pélée, Odysseus et Circè, Odysseus et Calypso, répondent à autant de mythes chthoniens, solaires et marins. Les personnages qui en sont issus, Ploutos (Ploutôn = Aïdès), Ino, Sémélè, Agavè, Memnôn et Emathiôn, Mèdeos, élève de Khiron, et Phokos, et Aineias (Énée), et Akhillès, Agrios et Latinos (celui-ci interpolé?), Nausithoos et Nausinoos, n'ont, bien certainement, rien à voir avec la réalité historique. Ce sont, j'y insiste, des

dieux qui surabondent, des épithètes qui n'ont pas trouvé place dans la nomenclature officielle. L'épopée et le théâtre en feront leur profit.

Ce que nous possédons de la *Théogonie* finit ainsi : « Ces immortelles, unies à des hommes, mirent au monde des enfants *pareils aux dieux*. Maintenant, Muses, dont la voix charme l'Olympe, filles de Zeus porte-égide, chantez la série des femmes illustres ». Ce n'est pas une conclusion, mais une transition, qui justifie assez l'opinion que nous rapportions naguère sur le cycle perdu des *Èoiai*, des *Éoées*.

Nous avons considéré la *Théogonie* d'Hésiode sous le rapport des mythes, dégageant le vieux fonds indo-européen des enjolivements souvent ingénieux, souvent aussi bizarres et incohérents, dus à l'imagination grecque, et aux tendances morales du poète. Toutes les légendes réduites à leurs éléments réels, toute la végétation des synonymes rasée, nous nous trouvons en présence de trois ou quatre, dirons-nous dieux? non; de trois ou quatre choses irréductibles, entre lesquelles l'esprit humain a, dès le principe, essayé d'établir des rapports : ce sont d'abord le Ciel et la Terre, ceux que le Rigvéda nomme les grands parents du monde; puis les astres, surtout le Soleil et la Lune, puis les eaux, la mer, les fleuves; enfin, en face de ces choses, l'homme, tel que nous le montrent *les Travaux et les Jours*, cherchant à comprendre et à vivre de son mieux.

La cosmogonie d'Hésiode est donc beaucoup plus simple que sa théogonie; et elle ne manque pas de grandeur : au commencement l'abîme ténébreux, le Chaos, mélange confus des éléments des choses; ensuite la Terre, indispensable à la manifestation de la vie. Avec la Terre se manifeste l'Amour ou le Désir, sans lequel il n'y a pas de formes animées. En même temps, de la Nuit chaotique se dégageait une pâle lumière. Alors la Terre produisit, enfanta, le Ciel, égal à elle-même, pour qu'il la couvrît tout entière et abritât de sa voûte les immortels et les mortels. Du Ciel et de la Terre, naquirent les Eaux et les Astres, mais aussi les Hékatonchires et les Cyclopes, les tourbillons et les tonnerres. A cette époque reculée, le Ciel surbaissé, la terre humide, se touchaient, étouffant entre eux leurs enfants. La séparation se fit, non sans lutte violente, non sans convulsions volcaniques. On ne peut se tromper ici sur l'intention d'Hésiode, lorsqu'il donne à la lutte pour théâtre les champs phlégréens de la Thessalie, les régions bouleversées par des cataclysmes ignés et diluviens, lorsqu'il nous montre les serpents élancés du col de Thyphée, père des ouragans, lorsqu'il peint si fortement les effets des trombes et des tremblements de terre. La faux de Kronos et la foudre de Zeus jouent le même rôle, elles éclairent et allègent l'atmosphère. Le divorce apparent n'a pas supprimé la fécondité. De même qu'Hésiode a fait naître l'Amour

immédiatement après la Terre, il amène maintenant aux hommes et aux dieux la beauté, véritable objet de l'amour, — qui se dégage des vagues, comme la figure tracée par le peintre se dépouille peu à peu des hésitations de l'ébauche. Il y a eu gradation, succession d'efforts vers l'équilibre et l'harmonie; les forces brutes, les monstres vomisseurs de flammes, qu'on n'a pu complètement détruire, qui même sont immortels, ont été du moins enchaînés par la puissance lumineuse; ils sont relégués, inoffensifs, dans les profondeurs, aussi loin sous terre que le ciel est au-dessus du sol. La vie régulière peut désormais commencer. Les hommes et les dieux, qui sont nés en même temps, et qui, jusqu'alors, ne se devaient rien, vont pouvoir s'entendre pour vivre en bonne intelligence. Les dieux se chargeront de contenir les rébellions de l'abîme, qui sont des dangers pour tous, de diriger les puissances de la nature, de veiller sur les chemins (Hécate), d'assurer la sécurité de l'homme; moyennant quoi les hommes nourriront les dieux de fumée et de graisse odorante. Voilà une convention qui a duré longtemps, qui dure encore; et les hommes ne se sont pas encore aperçus qu'ils n'y avaient rien gagné, malgré l'adresse de Prométhée.

Mais nous avons dit et ce que pensaient des dieux les contemporains d'Hésiode, et comment ils tâchaient de tirer parti de la vie; voyons ce qu'ils savaient ou croyaient savoir de la Terre, du Ciel et des Eaux. La terre est large, solide, sans bornes; elle a produit la mer et les montagnes peu après avoir enfanté le Ciel. Dans ce qui nous reste d'Hésiode, il n'y a aucune indication sur sa forme; il passe pour l'avoir crue ronde (*strongulè*). Pythagore le premier, écrit Diogène de Laerce, a appelé la terre sphérique; selon Théophraste, ce serait Parménide; selon Zénon, Hésiode. Le ciel, puisqu'il est égal à la terre, est vaste aussi, étendu (c'est le sens de son nom); il est de plus étoilé, couvert d'astres, d'yeux sans nombre. Cette image si naturelle a donné lieu au mythe d'Argos, tué par Hermès, comme Ouranos fut mutilé par Kronos, et métamorphosé en paon, l'oiseau de la Hèra céleste. Les eaux sont de deux sortes, douces et amères, représentées par les deux familles de Pontos et d'Okéanos. Mais les deux vieilles divinités, qu'elles soient d'origine grecque ou phénicienne, se sont rapidement confondues. Filles de la Terre, elles lui sont intimement liées, et distinctes d'abord des eaux atmosphériques, de Poseidôn. Puis, les Grecs ont rapidement compris les échanges sans fin et l'identité naturelle des vapeurs aériennes et des ondes terrestres. Déjà Hésiode exprime cette vérité physique en donnant à Okéanos, à Pontos, à Poseidôn, non moins qu'à Ouranos, à Gaïa, au Tartare, une origine pareille, des racines (*rhizai*) entrelacées de toute éternité.

« Un nœud incréé, solide, joint, dit-il, les racines de la Terre et du Tartare, de la mer et du ciel, et forme comme un seuil d'airain aux demeures de la mort et de la nuit. Le Tartare est ceint d'une barrière d'airain, œuvre de Poseidôn (qui a construit aussi les murailles d'Ilion, et qui n'est pas étranger à celles d'Athènes); autour de son cou, que la nuit enveloppe d'un triple circuit — les replis du Cocyte — ont pris naissance les racines de la Terre et de la mer stérile. Dans le lieu où séjournent les Titans, sont les sources et les limites de la Terre opaque, du Tartare sombre, de la mer stérile et du ciel étoilé, sources et limites mornes, terribles, que les dieux mêmes détestent : ouverture énorme! » le chaos! qui subsiste après l'émission des formes.

La succession des jours et des nuits ne dépend pas du soleil; le jour et la nuit sont des phénomènes élémentaires; ce sont deux choses, deux dieux qui accomplissent volontairement un office alternatif, et qui se rencontrent régulièrement sur le seuil d'airain. Nous avons déjà cité le passage où est consignée cette physique enfantine (probablement sémitique), et qui, d'ailleurs, est implicitement démentie par le poète. Où place-t-il, en effet, son Tartare, un nom qui — comme plusieurs autres en grec et en latin (*Marmar*, *murmur*, *barbaros*, etc.) — semble un vestige du langage primordial où le mot, le cri, se redoublait pour être mieux entendu? Non seulement sous terre, mais au-dessous de la terre, en des régions où le soleil nocturne rencontre et avertit le soleil levant, où se croisent la nuit et le jour.

« Certes, il ne regagnerait pas, en toute une année, la surface terrestre, celui qui aurait passé les portes fatales. Il risquerait d'être emporté de tempête en tempête par un tourbillon furieux. » La Terre se trouvait située à moitié chemin entre le Ciel et le Tartare. « Il faudrait à une enclume d'airain neuf jours et neuf nuits pour descendre du ciel à la terre; elle n'atteindrait le sol que le dixième jour. De même, une enclume d'airain tombant de la terre, voyagerait neuf jours et neuf nuits et ne serait rendue au Tartare que le dixième jour. » Et cependant nous savons — mais il est bien superflu de pallier ces contradictions — nous savons que ces choses si distantes ont des racines communes, entre-croisées autour d'un seuil d'airain.

« Or le voisinage d'Atlas et des Hespérides indique dans quelle direction il faut chercher ce seuil du Tartare. C'est vers l'occident, aux plages inconnues où Odusseus aborde à la prairie d'asphodèle, où Héraklès dresse deux colonnes, jambages de la porte construite par Poseidôn. L'allusion à des tempêtes tartaréennes, qui sépareraient la terre du séjour de la nuit et des morts fabuleux, implique une confusion avec les eaux qui entourent le monde. Et en effet, une partie des eaux du grand fleuve Okéanos, la dixième, forme le domaine de Styx

et s'échappe dans le Tartare par une fente du réservoir, tandis que les neuf autres, à l'entour de la terre et du vaste dos de la mer, tombent dans Pontos en tourbillons d'argent. »

Ces rêveries étranges sur les dessous du monde ne peuvent exciter notre dédain; il n'y a pas quatre siècles, et encore, que nous connaissons l'ordonnance et la marche du système solaire; il n'y en a pas deux, que la découverte des lois de la pesanteur nous a permis de comprendre, sinon d'expliquer, comment d'énormes boules peuvent se soutenir dans les ondes inconsistantes de l'éther. Aujourd'hui encore où la physique nous a démontré que le ciel n'existe pas, et qu'il n'y a rien sous notre globe qui ressemble au Tartare, les religions — qui prétendent à la vérité — continuent d'employer sciemment ces innocentes erreurs de nos ancêtres, à fausser l'esprit de nos enfants et de notre jeunesse.

Innocentes erreurs, ai-je dit. C'est qu'elles n'étaient point des dogmes; elles résultaient d'efforts sincères pour entamer l'inconnu. A ce titre elles ont été un aiguillon, non pour la science, qui n'existait pas et ne pouvait pas exister, mais pour l'intuition géniale de certains esprit libres. Ne croit-on pas entendre développer la cosmogonie hésiodique dans son ensemble, lorsqu'on lit ces fragments de Lucrèce :

C'était un orageux prélude, ample chaos
D'où sortirent, groupés en agrégats nouveaux,
Plusieurs courants distincts d'atomes homogènes.
Alors notre univers dégagé de ses chaînes
Ordonna, disposa ses membres déployés...
Bientôt le ciel profond s'éloigna de la terre;
L'eau vint se concentrer dans le lit de la mer;
Et les feux épurés jaillirent vers l'éther...
Le globe par son poids sur lui-même s'assit.
La vase universelle en tombant s'épaissit
Et coula tout entière à fond, comme la lie.
Au-dessus de la mer sur le sol établie,
Se développa l'air, puis l'éther constellé.
Le corps le plus subtil fut par l'autre exhalé...
Et plus les feux du ciel et les rayons du jour
De leur vive morsure entamaient son contour...
Plus les germes ailés des flammes et des airs
S'échappaient de ses flancs pour épaissir loin d'elle
En voile radieux la voûte universelle.

Clairvoyant commentaire, et plus beau que le texte même, des pensées encore confuses qu'Hésiode cachait sous ses mythes transformés en symboles!

Virgile encore, avant de déserter vers Platon, s'est inspiré de la cosmogonie d'Hésiode, tout entière enfermée dans quelques vers du *Silène* :

Car il disait comment, aux profondeurs du vide,
L'eau, la terre, le souffle et la flamme liquide,
Germes premiers unis en concours créateur,
Ont du jeune univers condensé la rondeur;
Comment, libre des mers en leurs plages encloses,
Le limon affermi prit les formes des choses ;
La stupeur des mortels devant l'astre des jours;
Par la chute des eaux les nuages moins lourds;
Les bois perçant la terre, et l'homme, rare encore,
S'aventurant sans route aux cimes qu'il ignore;
Le bonheur des vivants sous le règne d'un dieu;
Les pierres que lançait Pyrrha, le vol du feu,
Et l'oiseau du Caucase au flanc de Prométhée.

Ovide aussi n'a rien imaginé de plus. Le début des *Métamorphoses*, morceau ingénieux et d'une grande beauté de diction, est trop connu et trop long pour être cité. Mais les moindres détails en sont calqués sur Hésiode : priorité du chaos, naissance successive de la terre, des mers, du feu, dégagés de la mêlée. Sans attacher grande importance à des expressions poétiques, il faut noter ici l'intervention d'un ordonnateur du monde : « C'est un dieu », est-il dit, ou *la nature plus favorable*, qui mit fin au désordre primordial. Il y a aussi un créateur de l'homme, c'est Prométhée. Si donc Ovide marche vers la création *ex nihilo*, il n'y est pas encore, il n'y sera jamais; aucun philosophe, indien, grec ou latin, aucun théosophe, même hébreu, partisan ou non d'une intervention immatérielle, n'a pu atteindre à cette conception, dirai-je sublime? du néant fécond.

Il faut prendre ici congé du bienveillant, du naïf, du profond Hésiode, qui, précurseur en un point de notre Laplace, n'a point placé de créateur à l'origine des choses. Il n'a pas eu besoin de cette hypothèse.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire. — 1. Distribution de fusaïoles. — 2. Collection Morel. Musée Miln à Carnac. Nordiska Museets de Stockholm. — 3. Tardy. Glaciaire de la Bresse. — 4. De Lapparent. Anciens glaciers. — 5. Taramelli. Quaternaire du lac de Garde et de la vallée du Pô. — 6. Apparition de l'homme. — 7. Instruments paléolithiques, Bamps et de Puydt, da Fonseca Cardoso, Fortin, H. C. Mercer. — 8. Grottes et quaternaire supérieur; Colini, grotte dei Balzi Rossi; Thomas-Marancourt, station de Montigny-sur-Loing; Parat, grotte du Mammouth; Doumergue et Poirier, grotte de l'Oued-Saïda; Girod et Massénat, station de Gorge-d'Enfer; Piette, race humaine magdalénienne; Tardy, Le Maz-d'Azil. — 9. Prestwich. Côtes submergées.

1. — Bonne nouvelle! Dans le passé, aussi bien historique que préhistorique, une des principales préoccupations de la femme était d'approvisionner de fil le ménage. Aussi, depuis la légendaire reine Berthe jusqu'à la simple bergère, toutes les femmes filaient. Cela suppose des multitudes de fusaïoles ou volants pour régler le mouvement du fuseau. En effet on en rencontre des quantités considérables disséminées de toute part. Il y en a tant et tant qu'on a voulu les considérer comme des boutons et surtout des grains de collier. Il a fallu longuement lutter pour leur conserver leur véritable attribution. Un palethnologue et paléontologue distingué du midi de la France, M. Harlé, a complété la démonstration en faisant connaître les pesons de fuseau employés encore de nos jours dans les Pyrénées. Ils ont exactement la même forme que les fusaïoles en terre cuite romaines, étrusques, grecques, d'Hissarlik, de l'âge du bronze, du néolithique. Il était temps de faire cette constatation, car la filature mécanique a tué le filage à la main. Aussi les potiers pyrénéens ne fabriquent plus de pesons de fuseau. Désireux d'être utile à la science aussi bien qu'agréable aux musées et aux collectionneurs, M. le Dr Rondeau, trésorier de l'École d'Anthropologie, a mis à la disposition de l'école, un certain nombre de fusaïoles modernes en faïence (fig. 42 à 45). C'est le chant du cygne des fabricants des Pyrénées. Le Conseil de l'École les tient à la disposition[1] de toutes personnes qui peuvent

1. Les 5 exemplaires empaquetés pèsent environ 100 grammes. Leur port par la poste est donc de 10 centimes, qu'il faut joindre à la demande, en timbres-poste.

en désirer, heureux d'accepter les crânes et ossements, objets préhistoriques ou ethnographiques, publications, photographies qu'on voudra bien lui envoyer en échange.

2. — Les Musées et les Collections prennent tous les jours plus d'extension et de développement. Aussi avons-nous à signaler diverses publications les concernant. Tels sont :

Le catalogue descriptif de la collection Léon Morel, par le baron Ch. Remy [1]. Modèle du genre, renfermant de précieux renseignements sur cette fort intéressante collection qui, partant du préhistorique le plus ancien, va jusqu'au mérovingien. L'époque gauloise y est admirablement représentée.

Le catalogue du Musée J. Miln [2], avec portrait et biographie de l'actif et intelligent chercheur, qui est parvenu, en quelques années de fouilles bien

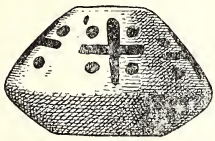


Fig. 42.

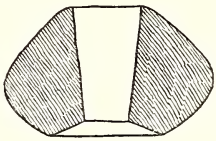


Fig. 43.

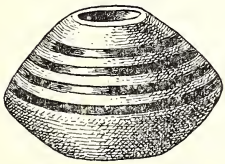


Fig. 44.

Fig. 45.

Fusaïoles en faïence peinte. Pyrénées. 3/4 gr.

dirigées, à réunir les archives archéologiques de Carnac et de ses environs. C'est une énumération des objets contenus dans chaque vitrine, un simple, mais utile guide de voyageur.

Les *Annales des Nordiska Museets de Stockholm pour 1891-1892*, par M. Artur Hazelius [3]. Après quelques articles spéciaux viennent les détails les plus circonstanciés sur les développements de cet important Musée.

3. — Si les Musées rendent de véritables services à la science, les petits traités de vulgarisation ne sont pas moins utiles. Aussi sommes-nous heureux de citer l'*Esquisse géologique de la Bresse*, que les auteurs, MM. Ch. et Fréd.

1. Ch. Remy. *Description de la collection Léon Morel, installée à Reims, rue de Sedan, 3.* Reims, 1893, in-8, 33 p., 8 fig., reproduisant plus de 100 objets.

2. *Catalogue du Musée J. Miln, à Carnac (Morbihan).* Vannes, édit. Le Beau, 1894, in-18, 51 p. 1 portrait, 50 centimes.

3. Artur Hazelius. *Samfundet för Nordiska Museets främjande 1891 och 1892.* Stockholm, 1894, in-8, 247 p., 5 fig.

Tardy [1] indiquent eux-mêmes comme un *Abrégé de géologie à l'usage des Bressans*. Le plan est excellent. Après des données générales sommaires, les auteurs développent les observations et faits locaux. La partie concernant le quaternaire est la plus développée. Elle comprend une quarantaine de pages sur 120. Les auteurs admettent dans le département de l'Ain deux périodes glaciaires et même trois. Ce qui ne paraît pas parfaitement assis sur des observations locales.

4. — La question glaciaire a été fort bien exposée dans une brochure par M. A. de Lapparent [2]. Il admet que « il n'y a pas eu de période glaciaire homogène, mais une série d'*époques glaciaires*, probablement au nombre de trois, se succédant depuis le pliocène supérieur, et séparées les unes des autres par de grandes phases interglaciaires ». La première époque glaciaire « a coïncidé avec la fin des temps tertiaires », avec l'éléphant méridional. « Puis, la glace s'étant retirée, les vallées actuelles ont été définitivement creusées par l'action des eaux courantes. Alors s'est produite la grande invasion glaciaire, celle de toutes qui a eu le plus d'extension. Elle a eu lieu avant que l'homme habitât nos contrées et alors que l'éléphant méridional avait fait place à l'éléphant antique... Quand les glaciers eurent semé leurs moraines au delà du Jura et du Danube, ils se retirèrent dans les hautes vallées, à peu près dans les mêmes limites qu'aujourd'hui. Sur les versants débarrassés de neige, le travail normal des eaux de ruissellement se mit à garnir toutes les parties plates d'un manteau de limon. En même temps, la douceur du climat permettait le développement d'une riche végétation, en tout semblable à celle du temps présent. Tandis que le mammouth et le rhinocéros y trouvaient une nourriture abondante, l'homme faisait son apparition dans ces parages, semant sur le sol les produits de sa rude industrie. » Enfin les glaciers s'étendent de nouveau sans pourtant atteindre les limites précédentes, et après un assez long séjour se retirent dans leur domaine actuel.

M. de Lapparent [3] se demande quelle a été la cause de l'extension des glaciers? Il repousse en bloc toutes les hypothèses astronomiques, en cela je suis complètement de son avis, et croit à des influences de géographie physique. D'après lui, le Pacifique constitue le vieil Océan. L'Atlantique serait un Océan beaucoup plus jeune. Dans le domaine qu'il occupe aujourd'hui l'ancien continent était relié au nouveau. Un ou plusieurs ponts les réunissaient. C'est l'effondrement du dernier pont, « l'écroulement atlantique » qui aurait modifié les conditions atmosphériques suffisamment pour occasionner l'extension et le retrait des glaciers.

5. — Dans une conférence des plus remarquables *Sur l'histoire géologique*

1. Ch. et Fréd. Tardy. *Esquisse géologique de la Bresse et des régions circonvoisines. Abrégé de géologie à l'usage des Bressans*. Bourg, 1892, in-12, 120 p.

2. A. de Lapparent. *Les anciens glaciers*, Tours, édit. Mame, 1893, 167 p., 13 fig. et 3 pl. Reproduction d'un article du *Correspondant*, citations, pages 80, 76.

3. A. de Lapparent. *Les causes de l'ancienne extension des glaciers*. Bruxelles, 1893, in-8, 35 p. Extrait, *Revue des questions scientifiques*, octobre 1893.

du lac de Garde, M. Torquato Taramelli [1], qui a si bien étudié le versant méridional des Alpes, dit : « Quant à la multiplicité des invasions glaciaires et à la réelle existence de périodes interglaciaires sur ce versant, je ne pense pas avoir recueilli des éléments suffisants pour une opinion décisive ». Ce qui n'empêche pas que, dans une autre conférence : *La vallée du Pô à l'époque quaternaire* [2], M. Taramelli fait allusion à un glaciaire pliocène, « la dernière des périodes tertiaires ». Il pense que pendant cette période « on peut admettre, avec sécurité, une extension des glaciers alpins, assez fugace, qui a précédé l'apparition de notre espèce ».

6. — MM. de Lapparent et Taramelli paraissent donc d'accord pour faire terminer les temps tertiaires par une extension des glaciers vaguement établie pour le premier et assez fugace d'après le second. La question est loin d'être résolue. Il y a encore beaucoup à étudier. Avec le pliocène, couronné ou non par du glaciaire, s'éteint l'éléphant méridional. L'éléphant antique lui succède et caractérise le quaternaire inférieur. M. de Lapparent l'affirme avec raison. Il constate aussi que le grand développement glaciaire a fait disparaître l'éléphant antique. L'éléphant primitif ou mammouth, malgré son nom, est venu après. Il florissait dans le second interglaciaire et l'homme était son contemporain. Mais le gisement de Chelles prouve de la manière la plus évidente que l'homme et l'éléphant antique étaient aussi tout à fait contemporains. L'homme était donc très certainement antérieur à la grande extension des glaciers, que cette grande extension ait été unique ou qu'elle ait été précédée et suivie d'extensions glaciaires moins considérables.

7. — Un double travail se présente : 1° Les géologues doivent tout d'abord déterminer avec précision l'âge des dépôts quaternaires, indiquer à quelle période glaciaire ou interglaciaire se rapporte telle ou telle assise; 2° les palethnologues de leur côté ont pour mission de bien préciser les assises d'où proviennent les instruments préhistoriques. C'est la voie dans laquelle ils sont entrés avec succès. Nous citerons dans ce genre :

Une note de MM. Bamps et de Puydt [3] sur un coup de poing en grès trouvé à Curance, province de Limbourg (Belgique).

Autre note de M. A. A. da Fonseca Cardoso [4] *sur une hache chelléenne de la vallée d'Alcantara*, à 2 kilomètres N.-O. de Lisbonne. C'est le troisième gisement de coups de poing bien constaté en Portugal. Les deux autres sont la grotte de la Furninha (Peniche) et les environs de Leiria.

1. Torquato Taramelli. *Della storia geologica del lago di Garda.* Rovereto, 1894, in-8, 59 p. 1 carte coloriée, in-4. Extrait, *Atti Accad. degli Agiati in Rovereto*, 1893, citation, p. 54.

2. Taramelli. *La valle del Po nell' epoca quaternaria.* Gênes, 1894, in-8, 43 p. 1 carte coloriée in-4. Extrait, *Atti primo Congresso geog. ital.* Gênes, 1892, citation, p. 16.

3. C. Bamps et Marcel de Puydt. *Hache du type acheuléen trouvée à Curance, province de Limbourg (Belgique).* Bruxelles, 1894, in-8, 6 p. 1 fig. Extrait, *Soc. anthr.* Bruxelles, séance 2 avril 1894.

4. Arthur Augusto da Fonseca Cardoso. *Nota sobre uma estação chelleana no valle d'Alcantara.* Lisbonne, édit. E. Chardron, 1893, in-8, 16 pages, 2 pl. Extrait, *Revista de sciencias naturaes e sociaes*, 1893.

Un géologue, M. Fortin [1], ainsi que plusieurs de ses collègues de la Société normande d'Études préhistoriques, se sont occupés des silex taillés des limons qui paraissent plus récents que ceux des graviers qu'on désigne aussi sous le nom de silex des ballastières.

Les instruments en pierre du quaternaire abondent non seulement en Europe mais encore en Amérique. On les recueille en très grande quantité dans les alluvions se reliant au glaciaire des États-Unis. Parmi eux il y a des coups de poing tout à fait analogues à ceux de l'ancien continent. Tout le monde est d'accord sur ce point. M. H. C. Mercer [2] a publié le parallèle des *Graviers de Trenton et de la Somme. Comparaison des anciens rebuts de fabrication en Amérique et en Europe.* La question qui se débat maintenant est de savoir à quelle époque appartiennent ces pierres taillées des alluvions. Sur ce point l'Amérique peut fournir de précieux documents, mais on est bien loin d'une entente pour le moment.

8. — Les publications concernant le quaternaire supérieur abondent. La principale est celle de G. A. Colini [3] : *Compte rendu des découvertes paleth-nologiques faites dans les grottes dei Balzi Rossi*, autrement dites grottes de Menton. C'est une monographie des plus complètes de ces grottes. Tout ce qu'on a publié sur elles est rapporté et discuté.

M. Ed. Thomas-Marancourt [4] a publié une excellents note sur une station magdalénienne découverte au milieu de blocs de grès de Fontainebleau à Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne).

M. Parat [5] a décrit avec le plus grand détail une grotte qu'il a nommée grotte du Mammouth, située à Saint-Moré (Yonne). Avec des ossements de mammouth et de rhinocéros se trouvaient des silex de formes moustériennes. Cette grotte est donc plus ancienne que les grottes ordinaires.

Par contre, une grotte de l'Oued-Saïda, département d'Oran (Algérie), publiée par M. Doumergue et Poirier [6], paraît beaucoup plus récente. Ses silex taillés semblent se rapporter au néolithique, pourtant la faune, d'après les auteurs, « contient des restes d'espèces aujourd'hui disparues ».

Une communication sur du magdalénien inférieur a été faite à l'Académie des sciences par MM. Girod et Massénat [7]. Ils ont résumé le résultat de fouilles faites à Gorge-d'Enfer, sur les bords de la Vézère (Dordogne).

1. R. Fortin. *Silex taillés des limons.* Louviers, 1894, in-8, 4 pages. Extrait, *Bul. Soc. normande d'Études préhist.*, 1893.

2. H. C. Mercer. *Trenton and Somme Gravel. Specimens compared with ancient quarry refuse in America and Europe*, dans *The American Naturalist,* novembre 1893, in-8, p. 962 à 978, 8 fig. et 1 pl.

3. G. A. Colini. *Scoperte paletnologiche nelle caverne dei Balzi Rossi. Riassunte.* Parme, 1893, in-8, 152 p.

4. Ed. Thomas-Marancourt. *Foyer de la Pointe des Brosses à Montigny-sur-Loing.* Fontainebleau, 1893, in-8, 11 p., 1 fig.

5. Parat. *La grotte du Mammouth à Saint-Moré.* Auxerre, 1894, in-8, 28 p. 2 fig. 4 pl. Extrait, *Bul. Soc. sc. histor. et natur. Yonne*, 1893.

6. Doumergue et Poirier. *La grotte préhistorique de l'Oued-Saïda.* Oran, 1894, in-8, 27 p., 3 pl. Extrait, *Bul. Soc. géographie d'Oran.*

7. Paul Girod et Elie Massénat. *Découvertes d'un nouveau dépôt préhistorique,*

M. Ed. Piette [1] vient de distribuer largement une brochure, intitulée *l'Époque éburnéenne et les Races humaines de la période glyptique.* Ces noms, qui étonneront peut-être quelques-uns de nos lecteurs, sont proposés par M. Piette pour déterminer certaines phases de l'époque magdalénienne. Il s'agit dans la brochure de diverses représentations humaines dans lesquelles l'auteur a cru reconnaître les caractères d'une race stéatopigique. S'il y a quelques mots un peu trop vifs, cela tient à ce qu'un des éléments de la question, le fragment d'une remarquable statuette humaine en ivoire provenant de Brassempouy, reste inédit au grand détriment de la science.

Enfin M. Tardy a résumé le résultat des recherches, faites au Maz-d'Azil par M. Piette. Dans sa communication, M. Tardy [2] se préoccupe surtout de la question des terrasses quaternaires. Il en admet un assez grand nombre, de hauteurs fort différentes.

9. — M. Tardy, contrairement à l'opinion de M. Prestwich, conclut : « Le nivellement général du début du quaternaire à *Elephas primigenius* est encore concordant avec le nivellement des rivières actuelles. Il faut donc chercher aux mouvements de l'Océan une autre cause que celle des mouvements des continents, et renoncer à l'expression de plages soulevées. »

Est-ce pour faire plaisir à M. Tardy que M. Joseph Prestwich a intitulé un remarquable travail sur les mouvements du sol quaternaire [3] *les Evidences de la submersion de l'ouest de l'Europe et des côtes de la Méditerranée à la fin de la période glaciaire ou dite post-glaciaire et précédant immédiatement la période néolithique ou récente.*

M. Prestwich établit par de nombreuses observations qu'il y a eu d'importants mouvements du sol sur les côtes de l'Atlantique et de la Méditerranée. Il y a eu surtout d'importants affaissements qui ont séparé, du côté de l'Océan, l'Irlande de la Grande-Bretagne et la Grande-Bretagne de la France. Le tout était précédemment uni. Dans la Méditerranée, les mouvements ont été moindres, pourtant il y a eu séparation de l'Italie, de la Sicile et de Malte précédemment unis. Séparation de Maiorque et de Minorque qui ne faisaient qu'un ; séparation aussi de la Sardaigne et de la Corse qui étaient probablement attenantes ou peu s'en faut à l'Italie par la Toscane.

magdalénien dans la vallée de la Vézère. Paris, 22 novembre 1893, in-4, 3 p. Extrait, *Comptes rendus Acad. sciences.*

1. Ed. Piette. *L'Époque éburnéenne et les Races humaines de la période glyptique.* Saint-Quentin, 1894, in-8, 27 p.

2. Tardy. *Le Quaternaire du Maz-d'Azil.* Paris, 1893, in-8, p. 134 à 148. Extrait, *Bul. Soc. géol. France*, 1893.

3. Joseph Prestwich. *On the evidences of a submergence of Western Europe, and of the Mediterranean coasts, at the close of the glacial or so-called post-glacial period, and immediately preceding the neolithic or recent period.* Londres, édit. Kegan, 1893, in-4, p. 903 à 984, 22 fig. 1 carte.

ÉCOLE

Résumé des cours de 1893-94.

Cours d'anthropologie biologique, professeur : docteur P.-V. Laborde.

Les sensations et les organes des sens. — Évolution organique et fonctionnelle. — Rôle physiologique et anthropologique (suite).

Les organes des sens considérés en particulier et dans leur relation avec les fonctions intellectuelles et instinctives.

1° *Le sens du tact ou du toucher.*

Après une leçon introductive d'anthropologie appliquée, dans laquelle il a traité un sujet tout nouveau : *la Défense contre la mort*, par un procédé tiré de la considération et de l'étude d'un phénomène biologique fondamental, le *réflexe respiratoire*, et la persistance latente dans la mort apparente, le professeur a repris le sujet de ses leçons et leur suite sur *les Sensations* et *les Organes des sens* (voir le sommaire du Cours de 1892-93, p. 199 à 201 de la *Revue*, 1893).

Il se propose d'étudier, cette année, les organes des sens considérés en particulier et dans leurs relations avec les fonctions intellectuelles et instinctives, en commençant par le sens spécial du toucher, sens fondamental.

— Les 2e et 3e leçons ont été consacrées à la détermination des conditions organiques et fonctionnelles de la sensation *spécialisée* et d'un sens spécial, en considérant, d'une part la provenance et la nature de *l'excitant*, et d'autre part l'adaptation spéciale des éléments organiques et fonctionnels de la sensation : 1° de l'élément de l'impression sensitive ou de départ; 2° du conducteur de l'impression ; 3° du récepteur ou du centre perceptif.

— Dans les leçons suivantes, 4e, 5e, 6e et 7e, ont été étudiés successivement :

Le rôle différencié et spécialisé des centres d'élaboration fonctionnelle : centre supérieur ou cérébral de perception ou de conscience;

Le *cerveau postérieur* et les zones de sensibilité;

Les relations prochaines des sens spéciaux avec la sphère cérébrale sensitive (avec preuves expérimentales et anatomo-cliniques) ;

L'influence de la *répétition fonctionnelle* et de l'hérédité ancestrale (expériences de Douglas Spalding et du professeur [1]).

— La 8e leçon a porté sur l'étude comparative, au point de vue biologique, de la fonction sensitive généralisée et spécialisée des êtres inférieurs et de la série zoologique jusqu'à l'homme, en montrant la gradation et l'évolution

1. Cette dernière leçon a été publiée dans la *Revue*, 1894, p. 1.

successives et progressives, et le *transformisme* des éléments organiques et fonctionnels.

— Ces notions de *Biologie générale* étant posées et acquises, le professeur a abordé l'étude particulière et individuelle des sens spéciaux.

Après avoir rappelé la caractéristique organique et fonctionnelle d'un appareil sensitif spécial, indiqué le nombre et fait l'évaluation des sens spéciaux proprement dits, il est entré dans l'étude du sens *du Toucher*, en faisant ressortir, tout d'abord, son importance biologique et anthropologique de premier ordre, et qui en fait le sens spécial fondamental, et déterminant, ensuite, ses modalités diverses.

— *Dix leçons* ont été consacrées à cette étude, dans lesquelles ont été successivement développés avec pièces, dessins et démonstrations expérimentales à l'appui, les points suivants :

Les diverses modalités du tact : les sensations de *pression* et de *température* : examen de la question de savoir s'il existe des nerfs particuliers pour chaque modalité ;

Étude des conditions de la sensation thermique ou de température : définition et caractéristique biologiques; localisations organiques et fonctionnelles; sensation de chatouillement;

Durée de la sensation tactile et de ses modalités *thermique* et de *pression* : leurs modifications physiologiques et pathologiques : illusions sensorielles, subjectives; dissociations de ces modalités sensitives;

Mécanisme de ces modifications fonctionnelles : la *douleur* — les phénomènes d'hyperexcitabilité et de dynamogénie — d'arrêt ou d'inhibition. Les hyperalgies et névralgies — les anesthésies — modifications pathogéniques des phénomènes de sensibilité dans les grandes névroses : l'hystérie — les stigmates et les mutilations ethniques ;

Biologie comparée du sens tactile dans la série zoologique : le toucher et le langage signalétique : procédé de communication sociale : le poil tactile, structure et mécanisme d'action : l'équivalent du poil tactile chez l'homme; son rôle dans les modalités tactiles;

Les *poisons de la sensibilité*, mécanisme d'action et application rationnelle au traitement de maladies.

Enfin, dans une dernière leçon de synthèse, après avoir résumé les points essentiels de son programme, le professeur a montré et discuté, sur une malade, les modifications des diverses sensibilités dans la grande névrose hystérique.

Cours de sociologie. — La leçon publiée dans le dernier fascicule, p. 169, est le résumé du cours fait par M. Letourneau en 1893-1894.

LIVRES ET REVUES

Rid. Livi. — *Saggio dei resultati antropometrici ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitarii delle classi 1859-63.* — Rome, 1894.

Il y a quelques années, le Ministère italien de la Guerre instituait une enquête sur la taille des recrues (tailles inférieures à 1 m. 60; tailles de 1 m. 60 à 64; de 1 m. 65 à 69; d'au moins 1.70); — sur la couleur des cheveux (roux, blonds, châtains, noirs); — sur la couleur des yeux (bleus, gris, châtains, noirs, c'est-à-dire très foncés, car l'œil vraiment noir ne se présente pas); — sur la coloration de la peau; la forme du visage, du nez, du menton; la denture; le plus ou moins d'allongement de la tête; le périmètre thoracique; le poids, etc., etc. En cinq années ces informations ont été relevées sur 300 000 hommes. M. Rid. Livi a été chargé de dépouiller et de mettre en œuvre ces matériaux considérables et d'un intérêt si puissant pour l'ethnologie italienne. Nous signalons à nos lecteurs cette remarquable étude, faite de main de maître.

En ce qui concerne la taille, un coup d'œil jeté sur les cartes en couleur qui accompagnent le mémoire, saisit trois principaux centres de haute stature : la plus grande partie de la Vénétie, la région tosco-émilienne, la partie nord et est de la Lombardie. — Par contre, la population de petite stature forme une longue bande, qui, commençant au sud des Marches, est d'abord restreinte entre l'Adriatique et l'Apennin et s'étend ensuite sur tout le Midi. La Sardaigne, elle aussi, a une forte proportion de faibles tailles.

Le tableau ci-contre, extrait des nombreuses tables que renferme le mémoire de M. R. Livi, donne le pourcentage des tailles inférieures à 1 m. 60 et des tailles d'au moins 1 m. 70 dans les seize régions italiennes. On voit, dans ce tableau, la place favorisée qu'occupe la Vénétie (avec la plus forte proportion de hautes statures et la plus faible proportion de petites tailles); on voit également, que, d'une façon générale, le rapport de ces proportions se manifeste bien évidemment en descendant le pays du nord au sud : en Piémont, Ligurie, Lombardie, Vénétie, Émilie, Toscane, le pour 100 des petites tailles est inférieur à celui des hautes tailles ; c'est le contraire dans les autres régions. En Sardaigne le phénomène est extrêmement remarquable.

	Taille inférieure à 1 m. 60 p. 100.	Taille supérieure à 1 m. 70 p. 100.
Piémont	15,3	19,3
Ligurie	13,0	22,6
Lombardie	14,1	21,7
Vénétie	9,4	28,7

Émilie	14,1	21,3
Toscane	12,5	23,6
Marches	20,9	13,9
Ombrie	17,6	14,8
Latium	18,4	15,6
Abruzzes	24,9	11,0
Campanie	23,0	12,4
Apulie	23,2	12,2
Basilicate	28,3	8,2
Calabre	25,1	10,8
Sicile	23,8	13,0
Sardaigne	32,8	5,7

L'auteur étudie la question de l'influence de l'altitude sur la taille; il constate l'augmentation régulière des cas de réforme pour défaut de taille dans les hauteurs de 5 à 700 mètres, puis la diminution de ces cas à partir de 900 mètres. Le fait ressort évidemment des chiffres donnés, mais il y a lieu de ne pas faire abstraction d'autres conditions concomitantes, celles de la race, celles du mode de vie et du plus ou moins de bien-être ; ce dernier point est d'ailleurs examiné dans le mémoire que nous résumons.

L'ampleur thoracique relative est plus considérable dans les montagnes que dans les pays de plaine. La première raison de ce fait, raison directe, est la moindre densité atmosphérique qui oblige à une inspiration plus profonde et développe finalement les organes intéressés. La seconde raison, indirecte celle-ci, est que dans les moindres altitudes se trouvent les individus adonnés à des professions citadines prêtant moins que les professions agricoles à l'extension du thorax, fait souvent relevé.

En ce qui concerne l'étude du chromatisme — couleur des yeux et couleur des cheveux — l'auteur cherche à faire participer à l'indication du type et les cheveux et les yeux; dans ce but, pour obtenir la proportion des blonds, il additionne la proportion centésimale des yeux bleus avec celle des cheveux blonds, et divise le total par 2. Exemple : la circonscription de Rovigo comprend 9,5 p. 100 d'individus à cheveux blonds et 13,5 p. 100 d'individus à yeux bleus; le total est 23,0 dont la moitié est 11,5 : ce dernier nombre indique la proportion du « type blond mixte ». Autre exemple : la circonscription de Syracuse donne 38,3 p. 100 de cheveux noirs et 76,3 p. 100 d'yeux foncés ; le « type noir mixte » est dès lors dans cette circonscription de 57,3 p. 100. Ce procédé donne, nous semble-t-il, une exacte vue d'ensemble. Mais l'auteur ne se contente pas d'établir le tableau de ces « types mixtes », il fournit encore, pour chaque circonscription de recrutement, la proportion p. 100 des cheveux blonds, celle des cheveux noirs, celle des yeux bleus, celle des yeux foncés, celle des individus de « type blond pur » (cheveux blonds et yeux bleus), celle des individus de « type brun pur » (cheveux et yeux foncés). Des cartes géographiques fort bien présentées résument ce travail considérable en montrant, par une gradation de 9 teintes, la proportion décroissante du type blond (Piémont, Lombardie du Nord, Vénétie en tête, et sud de l'Italie ainsi que Sardaigne à l'autre extrémité), et la proportion croissante du type brun. Pour l'en-

semble de l'Italie la moyenne du type blond mixte est d'un peu plus de 9 p. 100 et celle du type brun mixte est de 50 p. 100; mais on voit combien cette moyenne est factice et formée d'après des éléments tout à fait divers, lorsque l'on trouve, par exemple, que dans le Piémont du nord-est la proportion du type blond mixte dépasse 17 p. 100, et qu'en Sardaigne elle est à peine supérieure à 3 p. 100; — de même le type brun atteint à peine 38 p. 100 dans le Piémont oriental et à Vicence, tandis qu'il dépasse 66 p. 100 dans la plus grande partie de la Sardaigne et en quelques endroits du sud du continent. Assurément la moyenne ici n'a aucune valeur; l'auteur ne lui attribue d'ailleurs pas plus d'importance qu'elle n'en comporte.

Ce rapide compte rendu du mémoire de M. Rid. Livi suffit, nous semble-t-il, à mettre en lumière l'importance capitale d'un tel travail, qui peut servir de modèle aux dépouillements de même nature et apporte une contribution précieuse aux recherches d'ethnologie.

VARIA

Rapport sur les fouilles de cimetières anciens du Châtillonnais (Côte-d'Or), par M. Hippolyte Marlot, membre correspondant de la Commission des antiquités de la Côte-d'Or.

M. le directeur de l'École d'anthropologie, j'ai l'honneur de vous rendre compte des fouilles dont vous avez bien voulu me remettre la direction, et qui ont eu lieu, du 26 mars au 14 avril de cette année, dans plusieurs anciens cimetières du Châtillonnais.

J'apprenais dans les premiers jours de mars que des terrassements exécutés à Étais avaient mis à jour nombre d'ossements humains, accompagnés de quelques menus objets. M'étant rendu sur le lieu de découverte, je vis les travaux opérés devant la place de l'Église dans le but d'abaisser le sol. Je pense vous adresser ultérieurement des renseignements précis sur les résultats que j'aurai pu obtenir dans cette commune et j'arrive sans tarder au sujet principal de ce compte rendu.

A Étais, mis en rapport avec M. Henri Corot (de Savoisy) qui s'occupe particulièrement des antiquités de la région — auxquelles il a déjà consacré plusieurs notices, — nous pensâmes que pour obtenir des ossements humains en bon état de conservation et bien datés, le plus expédient était d'entreprendre des fouilles dans les cimetières abandonnés au milieu de la campagne, et où toute inhumation avait cessé à une époque dont il ne restait plus aucun souvenir. Les nécropoles en question se trouvent indiquées par la découverte de cercueils en pierre, opérée, grâce aux travaux agricoles,

en nombre de communes de cette partie du Châtillonnais dite « de la Montagne ». On les a attribuées à l'époque mérovingienne. A Arrans, à Coulmier-le-Sec, à Nesle, à Puits, à Verdonnet, à Chamesson, à Ampilly-le-Sec, à Vanvey, à Étormay, à Poiseul-la Perrière, on avait mis à jour beaucoup de ces cercueils qui, en bien des endroits, servent actuellement d'auges à abreuver le bétail. Ils sont de pierre blanche oolithique tendre, provenant du Tannerois; rarement en roches locales. Tous sont plus étroits à l'une des extrémités, celle vers laquelle se trouvaient les pieds. (Fig. 46.)

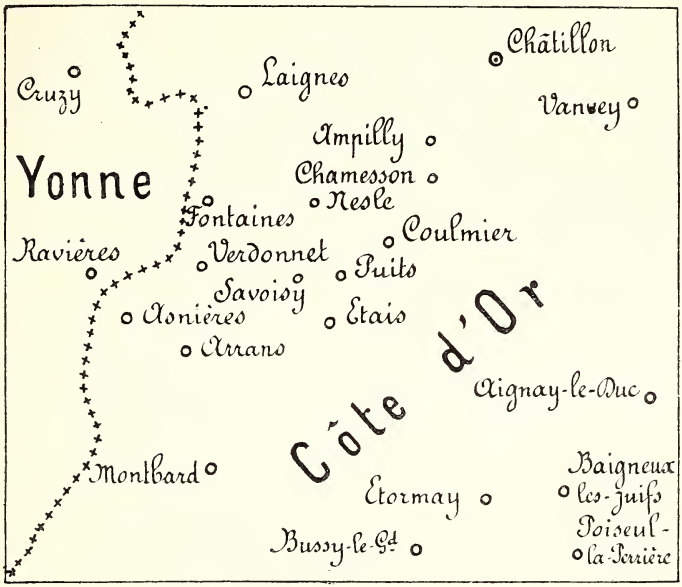


Fig. 46.

Fouilles à Coulmier-le-Sec. — M. Henri Baudot, président de la Commission des antiquités de la Côte-d'Or, a publié dans les Mémoires de cette Société (1857-60) un important travail sur les sépultures des barbares de l'époque mérovingienne, découvertes en Bourgogne. Celles qui furent faites en 1843 à Coulmier-le-Sec, en 1856 à Étormay, y sont signalées[1]. Ayant été avisé par des habitants du pays que ces découvertes dues au hasard n'avaient pas été poursuivies, et qu'il restait bien des choses à mettre à jour, j'ouvris la tranchée avec le concours de M. H. Corot. Les informations que nous donnèrent les habitants étaient malheureusement inexactes; nous ne trouvâmes qu'un très riche humus parsemé de charbons et indiquant une terre

1. M. Baudot relate qu'en cet endroit un cultivateur avait trouvé huit cercueils placés les uns à côté des autres, de nombreux débris d'autres cercueils; que plusieurs portaient des signes cruciformes; qu'on y rencontrait jusqu'à deux et trois squelettes, dont plusieurs de haute taille, mais nul objet les accompagnant.

anciennement remuée. Les grandes dalles, couvercles de cercueils, qu'accrochait la charrue, n'existaient pas. Nous rencontrâmes toutefois quelques sépultures dans la terre nue à une profondeur de 50 à 60 centimètres. Ces fosses étaient alignées, presque toujours trop courtes pour un corps étendu de son long; la tête regardait le levant. Les ossements étaient mal conservés; avec eux aucun objet. Devant ce peu de succès nous arrêtâmes nos recherches. — Le propriétaire du terrain, M. Graziani, qui a gracieusement autorisé les fouilles, doit un jour les reprendre et offrira à l'École les ossements qu'il pourra rencontrer.

Fouilles à Puits. — A quelques centaines de mètres du village, et dans sa partie haute, sur un terrain légèrement déclive, à l'exposition du midi, se trouve un petit territoire rocailleux dit « Saint-Florentin ». D'après la tradition, il existait jadis en cet endroit une chapelle dont tout vestige est actuellement perdu. A plusieurs reprises on y découvrit des sépultures en pleine terre et des cercueils semblables à ceux dont il a été parlé plus haut. Une personne de la localité mit à jour, il y a quatre ou cinq ans, trois de ces cercueils contenant chacun plusieurs squelettes. L'un deux renfermait jusqu'à cinq crânes. Un de ces crânes remis à M. Corot est offert par lui à l'École d'anthropologie. — Ayant ouvert une tranchée sur ce point même, nous rencontrâmes plusieurs grandes pierres blanches taillées et une moitié de cercueil contenant des ossements; ceux-ci, en fort mauvais état et entassés pêle-mêle, avaient appartenu à un enfant et à deux adultes. Nous découvrîmes deux fondations de murs de 1 m. 20 de hauteur, construits à la chaux, parallèles à une distance de 3 mètres, et, de chaque côté de ces murs, plusieurs groupes de sépultures; il s'agissait d'inhumations ayant dû se faire à la même époque. Les squelettes, placés par files de trois, étaient fort rapprochés les uns des autres; on pourrait dire presque en promiscuité. Le recouvrement était de terre (0 m. 15 à 0 m. 20) sur laquelle était partout étendue de la chaux vive. Au moment du dégagement les ossements parurent en parfaite conservation, mais ils étaient dans un tel état de friabilité que l'on ne put les retirer qu'en miettes. Avec eux nous trouvâmes un petit morceau de bronze, des poteries assez grossières, à couvertes grises ou vernissées, en petits fragments.

Fouilles à Étormay. — En septembre 1856 M. de Sarcus fut invité par le propriétaire du terrain qui avait fait la découverte, à assister à l'ouverture de douze cercueils en un lieudit « Comme-Brégné » ou « La Mangeotte ». En ce lieu on avait fait, l'année précédente, la découverte de dix-sept tombes identiques. Les ossements, un plein tombereau, furent portés au cimetière du village. Ils étaient, paraît-il, fort bien conservés. De nombreux objets les accompagnaient : lames de sabre, coutelas, grains de colliers de verroteries, vases de verre, poteries, et une bague figurée dans le Mémoire de M. H. Baudot. Une partie de ces objets se trouvent au château de Bussy-le-Grand, chez M. de Sarcus; ils appartiennent bien à l'époque mérovingienne. Les cercueils furent distribués aux habitants d'Étormay qui les ont convertis en auges d'abreuvoir.

Sur les avis parvenus de divers côtés, qu'une partie notable de ce cimetière restait à exploiter, nous attaquâmes plusieurs petits monticules formés de décombres ou de grosses pierres offrant une certaine résistance aux charrues. Ces petites buttes n'étaient que des substructions. Nous rencontrâmes des pans de mur avec chaux résistante, des morceaux de ferraille informe, deux petites médailles bourguignonnes (Ugo Burgundie Divionensis), des fragments de poterie rouge samienne, des os d'animaux, des traces d'incendies... Pas de tuiles romaines, mais certains débris indiquaient un établissement datant de l'époque romaine. Les constructions ont subsisté jusqu'au XIe siècle.

Continuant nos sondages à côté de l'endroit où avaient été trouvés les cercueils de pierre, nous rencontrâmes tout d'abord de nombreux ossements humains provenant des anciennes fouilles, puis plusieurs laves dressées sur champ et recouvertes par d'autres comme pour former un coffre. Cette fois nous étions fixés. Il s'agissait d'une tombe intacte, suivie, d'ailleurs, de plusieurs autres tombes alignées, séparées par un intervalle de 0 m. 75 à 1 m. Les allées vont du nord au sud et les têtes regardent le levant. Les corps sont étendus sur le dos, les bras toujours croisés à la hauteur du bassin. Malheureusement pour la conservation des ossements, les dalles (à 0 m. 30 ou 0 m. 50 du sol) se sont couchées du dehors en dedans et celles qui formaient le recouvrement, n'ayant plus d'appui, ont écrasé les os, sauf quelques rares cas. Nous avons remarqué de nombreuses traces de cercueils en bois, attestées par des clous de fer : les laves n'avaient fait que buter ces cercueils. Dans six tombes d'enfants, placées les unes à côté des autres comme en un lieu spécialement affecté, nous avons trouvé que les carrés de laves très étroits avaient nécessité une position forcée, repliée. — Deux tombes nous ont donné uniquement des objets : un couteau de fer, une boucle d'oreille faite d'un simple fil de bronze avec une petite rondelle plate, une petite boucle de ceinture. — Notre plus importante découverte est celle de trois cercueils, placés les uns à côté des autres, que nous attribuons à une même famille, et qui n'ont donné que des ossements. Le premier, un cercueil d'enfant, avait 1 m. 12 de longueur, 0 m. 33 de largeur et de hauteur. Même largeur aux pieds et à la tête; au milieu du fond un signe en creux formant un énorme V, et, par-dessous, un trou ne traversant pas entièrement la pierre. Squelette mal conservé. Le second cercueil était grand, bien taillé, plus large et plus élevé à la tête qu'aux pieds. Longueur, 1 m. 90; largeur, 0 m. 62 et 0 m. 42; hauteur, 0 m. 40 et 0 m. 25. Beau squelette parfaitement conservé, bien qu'on ait dû le ployer pour l'ensevelir; la colonne vertébrale a été tordue. Sous ce squelette étaient les ossements de deux autres corps, en mauvais état d'ailleurs, surtout ceux du corps le premier enseveli. Il s'agit donc bien ici de sépultures successives de membres d'une même famille. Troisième cercueil. C'est simplement le couvercle du précédent. On l'a placé parallèlement à côté de celui-ci, après l'en avoir séparé. Étant moins profond on lui a donné plus de hauteur au moyen de laves dressées d'un côté, et le recouvrement a été obtenu par des pierres plates reposant, d'un côté, sur ces laves dressées, de l'autre sur le rebord du véri-

table cercueil. Ici nous avons trouvé les restes d'un seul squelette, attribuables à une femme et assez mal conservés. — Ce cimetière se trouvait sur un petit mamelon quelque peu incliné vers le midi.

Fouilles à la Perrière, commune de Poiseul. — Nous devons la première indication de ce champ des morts à M. le conducteur des ponts et chaussées de Baigneux-les-Juifs. Le cimetière se trouve au flanc d'un coteau rapide (lieudit « la Commune-Sardin »), à l'exposition du levant, comme toujours, et à 800 mètres environ de la Seine. Il s'agit encore de sépultures mérovingiennes. Les fosses, entaillées dans le sable, sont peu inclinées; elles sont en rangées, peu profondes, indiquées parfois par quelques dalles relevées. Une dalle plus forte protège la tête; une autre, quelquefois, sert d'oreiller. Comme à Étormay ces dalles ont souvent écrasé le crâne.

Presque toujours les corps ont été enfermés dans des cercueils de bois; ici, pourtant, aucune trace de clous : les planches devaient être assujetties au moyen de chevilles de bois. Les têtes regardent le levant; les bras sont croisés sur le bassin.

A diverses époques on avait déjà rencontré plusieurs cercueils de pierre. Nous en avons découvert deux, séparés par un intervalle de 0 m. 60. Le premier est d'une pierre blanche, unie, mais d'un travail moins fin que ceux que nous avons vus ailleurs; il est formé de plusieurs laves. Longueur, 1 m. 75; largeur à la tête, 0, 55, aux pieds, 0, 34; profondeur à la tête 0, 40, aux pieds, 0, 26. Il contenait deux squelettes. Un seul d'entre eux a pu être conservé. Nous avons recueilli une paire de boucles d'oreilles faites d'un léger fil de bronze autour duquel, pour obtenir un renflement, on avait entortillé une toute petite feuille de même alliage. Sur les vertèbres du cou une fibule de bronze assez ornementée; sur le bassin une autre fibule également ornementée de dentelures avec une sorte de torsion centrale qui ne manque pas d'originalité. — Le second cercueil était fermé par un couvercle brisé en six morceaux. Il est, lui aussi, d'un travail assez grossier. Il mesure 1 m. 70 de longueur, est large de 0 m. 55 et 0 m. 26, haut de 0 m. 38 et 0 m. 27. Cette dernière sépulture avait été violée; tous les ossements étaient bouleversés; deux crânes brisés se trouvaient à la partie inférieure. — Les tombes dans le sable nous ont donné quelques menus objets : deux petites plaques de ceinturon en fer, très oxydées, dont l'une ornementée de deux clous en relief. Un squelette avait au bras un coutelas de fer de 0 m. 25, aux os du doigt deux petits anneaux de bronze. Notons encore deux petites boucles de fer, des fragments de plusieurs couteaux, un silex taillé en forme de grattoir ayant dû servir de briquet. Nul fragment de poterie.

Tels sont, en résumé, les principaux résultats de nos recherches; je vous les adresse en même temps que les ossements que nous avons recueillis, souhaitant que de l'ensemble il sorte une nouvelle contribution scientifique à l'étude et à la connaissance des races qui se sont succédé dans cette partie du département de la Côte-d'Or.

Veuillez recevoir, M. le Directeur, l'assurance de mes sentiments empressés.

H. Marlot.

Hache en bronze à talons et ailerons. — Les haches de l'âge du bronze se classent très bien en quatre groupes fort distincts, faciles à reconnaître :

1° Les haches plates et à rebord droit, plus ou moins élevés, s'allongeant le long des bords. Ce sont les plus anciennes.

2° Les haches à talons caractérisées par l'arrêt des rebords droits vers le milieu à peu près de l'instrument et surtout par une barre transversale réunissant ces rebords et formant de chaque côté un barrage ou point d'arrêt.

3° Les haches à ailerons dont les rebords latéraux sont plus courts et plus développés. Au lieu de s'allonger en ligne droite, ils forment des languettes coniques qui se recourbent plus ou moins. C'est ce qu'on appelle des ailerons.

4° Enfin les haches à douille, présentant à leur sommet une large ouverture ou douille longitudinale destinée à recevoir le manche. Ce sont les plus récentes.

Malgré la netteté des groupes dans leur ensemble, on peut suivre les transformations qui ont fait passer la hache d'un groupe à l'autre. Il y a des formes intermédiaires qui permettent de suivre l'évolution complète de l'instrument. On en a déjà publié un certain nombre. Mais la riche et belle collection de M. Eugène Piketty, à Meudon (Seine-et-Oise), contient une de ces haches de transition d'un type nouveau. C'est, comme le montre la figure ci-jointe, une hache tout à la fois à talons et à ailerons.

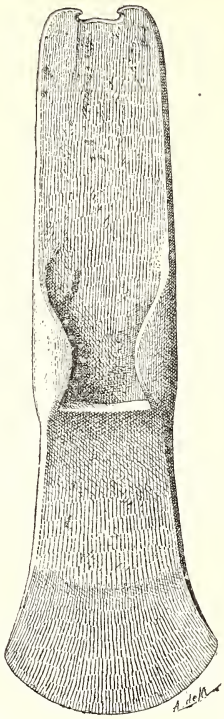


Fig. 47. — Hache en bronze. Coll. E. Piketty (1/2 gr.).

Cette hache qui par le talon se rattache au morgien et par les ailerons au larnaudien est un type de passage tout naturel. La seule chose qui puisse surprendre, c'est de ne pas en trouver davantage de semblables. Cela tient à ce que cette forme est d'un moulage difficile.

L'original figuré a 0 m. 179 de long et pèse 0 kilogr. 625. Mais il a perdu un peu de sa longueur et de son poids, ayant été affûté pour le service, comme le montre le martelage qui, en aplatissant et élargissant le tranchant, l'a rendu plus vif et plus coupant. Comme indication de localité, la pièce porte sur une étiquette : Amiens, Somme. Malheureusement c'est une simple indication de marchand.

Congrès international d'hygiène et de démographie. — Le 8e Congrès se tiendra à Buda-Pest du 1er au 9 septembre de cette année. Le groupe d'études qui nous intéresse plus particulièrement comprendra sept

sections : I. Démographie historique. — II. Démographie générale et Anthropométrie. — III. Technique de la Démographie. — IV. Démographie des agriculteurs. — V. Démographie des ouvriers industriels. — VI. Démographie des villes. — VII. Statistiques des défauts corporels et intellectuels.

Société d'anthropologie de Bordeaux. — Dans sa séance du 9 mai 1894, la Société d'Anthropologie de Bordeaux et du Sud-Ouest a voté sa fusion avec la Société de Géographie de Bordeaux.

Elle devient avec cette dernière Société, le Groupe Géographique et Ethnographique du Sud-Ouest, groupe comprenant une Section d'Ethnographie, qui aura ses réunions indépendantes consacrées à l'étude des questions se rapportant plus particulièrement à l'Anthropologie et à l'Ethnographie.

Crânes d'un ancien cimetière de Rochefort-sur-Mer. — Ces crânes — offerts par M. Zaborowski à notre école — sont au nombre de 9. — Ils sont de forme allongée (indice de largeur, 76,4 en moyenne). On peut les considérer comme appartenant aux anciens immigrants kimriques qui ont occupé cette région. Dans la Charente-Inférieure les yeux clairs seraient actuellement en majorité et rappelleraient, dit M. Zaborowski, un ancien fonds de blonds.

Prix Hodgkins. — *L'Institution Smithsonienne* publie une circulaire relative aux trois prix Hodgkins (50 000, 10 000 et 5 000 francs) qu'elle est chargée de distribuer à des mémoires écrits en anglais, allemand, français ou italien. Le sujet à traiter porte sur l'étude de l'atmosphère envisagée au point de vue du bien-être de l'humanité. « C'est ainsi, dit la circulaire, que l'anthropologiste pourra traiter de l'influence climatérique, par l'intermédiaire de l'atmosphère, sur l'histoire du genre humain. » Le fondateur de ces prix a indiqué son intention en citant, entre autres travaux, l'œuvre de Paul Bert sur les rapports de l'atmosphère avec l'existence. — S'adresser à M. S. P. Langley, secrétaire perpétuel de l'Institution Smithsonienne, à Washington.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PATHOLOGIQUE

LES MALADIES DANS LES DIVERSES CONDITIONS SOCIALES

L'ALCOOLISME DANS LA SOCIÉTÉ

Par L. CAPITAN

Le titre même de cet enseignement comporte l'étude de l'homme malade dans le milieu social. Nous avons donc toujours étudié dans nos leçons la façon dont ce milieu pouvait influencer l'individu suivant des processus variés, altérer son fonctionnement physiologique normal ou même susciter des causes morbides capables de déterminer chez un sujet telle ou telle maladie. Nous avons également recherché quelles pouvaient être les influences variées qu'à son tour l'individu malade exerce sur le milieu social. Ce sera avec la même méthode que nous étudierons cette grave maladie sociale qui a nom l'alcoolisme.

Qu'est-ce donc que l'alcoolisme?

Nous ne nous contenterons pas de répondre à cette question en disant : l'alcoolisme est constitué par l'ensemble des accidents pathologiques résultant de la consommation excessive des boissons alcooliques. Notre définition, comme notre étude, sera beaucoup plus générale et nous dirons : l'alcoolisme, résultant de la consommation excessive de l'alcool et des essences, est une véritable maladie dont les manifestations physiques et psychiques doivent être recherchées à la fois chez l'alcoolique et dans le milieu social.

La question si vaste de l'alcoolisme comporte une série de chapitres que nous passerons brièvement en revue. C'est d'abord l'étude de l'*alcool* en lui-même, sa production, sa consommation, étude essentiellement sociale; puis ses *effets physiologiques et pathologiques* au point de vue physique comme au point de vue mental. Même étude sera faite pour les essences. Les *facteurs de l'alcoolisme* formeront un

chapitre qui entre aussi dans le cadre de notre sujet. Enfin l'étude du rôle de *l'alcool dans la société* montrera la mise en œuvre sociale des éléments de l'alcoolisme étudiés séparément dans les chapitres précédents.

Il va de soi qu'il ne peut s'agir dans ce résumé succinct que d'une sorte de schéma de l'étude générale à laquelle nous avons consacré plusieurs leçons, nécessitées par les nombreux développements que comporte l'étude un peu complète, tout au moins des points principaux de cette question si complexe : l'alcoolisme dans la société.

I

1° Alcool. — *Production et consommation.* — Un premier fait à noter c'est d'une part la progression extrêmement rapide de la production de l'alcool de grains, de pommes de terre ou de betteraves coïncidant avec la diminution considérable de la production de l'alcool de vin. La production marchant d'ailleurs de pair avec la consommation, quelques chiffres fixeront les idées [1].

En 1850 il a été fabriqué en France 940 000 hectolitres d'alcool dont 585 200 hectolitres ont été imposés, soit une consommation moyenne par habitant de 1 litre 46. De ces alcools 80 000 hectolitres en moyenne provenaient de la distillation des substances farineuses, mélasses ou betteraves, et tout le reste de la distillation des vins, cidres, marcs ou fruits. En 1880 la production de l'alcool atteint 1 581 000 hectolitres sur lesquels 1 313 829 ont été imposés, soit une consommation individuelle de 3 litres 64. Or sur ces totaux déjà bien plus considérables, la distillation des substances farineuses, mélasses et betteraves, atteint le chiffre déjà très élevé de 1 527 896 tandis que la distillation des vins, cidres et fruits n'a fourni que 48 514 hectolitres [2]. La progression est rapide, depuis elle n'a fait que s'accentuer. Si nous arrivons en effet à l'année 1892 nous trouvons les chiffres suivants : 2 263 000 hectolitres d'alcool ont été fabriqués en France, 1 735 355 ont été imposés, soit par habitant une consommation de 4 lit. 56. Or 2 123 110 hectolitres provenaient de la distillation des substances farineuses, mélasses et betteraves tandis que 133 786 seulement résultaient de la distillation des vins, cidres, marcs ou fruits.

1. Tous ces chiffres pris dans les statistiques du ministère des finances se rapportent à l'alcool pur à 98°. Pour se rendre compte de la quantité d'alcool consommé il faudrait donc les doubler et même ce chiffre serait inférieur à la réalité.

2. Dans ce dernier total ne sont pas compris les alcools obtenus par des substances diverses, soit pour 1880 : 4658 hectolitres.

Nous avons intentionnellement laissé de côté l'année 1893. En effet la récolte en vin a été tellement abondante qu'on en a distillé beaucoup plus que d'ordinaire : la proportion normale entre les deux sources d'alcool : grains et betteraves d'une part et de l'autre vins, cidres et marcs a donc été ainsi modifiée. Néanmoins la fabrication des alcools de la première sorte a encore augmenté puisqu'elle a atteint pour 1893 le chiffre de 2 215 548 hectolitres, les alcools provenant des vins, cidres et marcs se chiffrant par 248 585. Il est vrai que malgré l'augmentation de la production, la consommation a diminué et d'après le chiffre imposé n'a été que de 4 litres 32 par habitant au lieu de 4 litres 56 en 1892.

Quoi qu'il en soit de tous ces chiffres on peut déduire cette lamentable conclusion que la production et la consommation de l'alcool vont sans cesse en augmentant suivant une marche rapidement ascendante. D'autre part la production et par suite la consommation des alcools provenant des grains, mélasses et betteraves ont augmenté dans des proportions colossales tandis que celles des alcools de vins, cidres et fruits ont subi une augmentation beaucoup moins grande.

La statistique nous permet donc d'affirmer que c'est surtout l'alcool provenant des grains, mélasses ou betteraves qui est consommé en énorme proportion.

A côté de la consommation de l'alcool, cet élément primordial de l'alcoolisme, il faut aussi faire entrer pour une part, mais notablement moins importante, celle des vins et du cidre. En effet la production du vin (sauf toutefois en 1893) n'a cessé de diminuer. En effet tandis qu'en 1850 elle était annuellement de 45 266 000 hectolitres, elle était tombée en 1892 à 29 082 000. Pour le cidre la fabrication reste à peu près la même : 16 181 000 hectolitres en 1850 et 15 141 000 en 1892.

En somme ces deux facteurs, vin et cidre, n'entrent que pour une faible part dans la production de l'alcoolisme; l'alcool est le grand coupable, mais il n'est pas seul. C'est en effet sous forme de liqueurs ou de préparations décorées d'un nom quelconque qu'il est en général consommé. Ces préparations renferment des essences, des aldéhydes variées. Il y a là une cause nouvelle d'intoxication et des plus graves.

En effet les procédés industriels de fabrication de l'alcool sont aujourd'hui tellement perfectionnés que l'alcool vendu par les grandes distilleries peut être considéré comme étant à peu près absolument pur, c'est-à-dire qu'il s'agit d'alcool éthylique presque seul. On sait que dans la distillation de l'alcool les produits qui passent les premiers (produits de tête) sont l'aldéhyde éthylique, produit d'odeur suffocante qui a une action convulsivante, puis l'éther acétique qui est

anesthésiant, puis de l'alcool éthylique mélangé à de l'alcool propylique. Au milieu, à 79°, l'alcool éthylique passe à peu près seul. Puis viennent les produits de queue : les alcools propylique, butylique et les iso, l'alcool amylique, les huiles essentielles (huiles de Fusel), le furfurol, des bases pyridiques.

La toxicité de ces divers produits est très variable. Si on la représente par 8 pour l'alcool éthylique, elle sera de 7 pour l'alcool méthylique, 3,90 pour le propylique, 2 pour le butylique et 1,70 pour l'amylique. Celui-ci est donc le plus toxique, puisqu'il en faut moins pour déterminer les accidents. Quant aux autres corps, leur toxicité est variable, en tous cas considérable lorsqu'il s'agit du furfurol, des huiles de Fusel et des bases pyridiques.

La distillation bien faite élimine les produits de tête et de queue et ne recueille guère que l'alcool éthylique dont la toxicité est la plus faible. Si donc ces alcools de distillerie dits alcools de Bourse étaient consommés après avoir été simplement dilués pour les rendre buvables, l'alcoolisme ne se présenterait certainement pas à nous avec les caractères que nous constatons. Nous pourrions bien voir des lésions viscérales multiples mais vraisemblablement elles seraient moins graves, elles frapperaient moins souvent les centres nerveux que nous le constatons avec l'alcool tel qu'il est ingéré par tout le monde et surtout par les classes peu fortunées. En effet de l'alcool simplement dilué ne serait pas accepté par le consommateur; il exige qu'il soit aromatisé de mille façons diverses. Il y a un état particulier du goût qui fait que les consommateurs ont la passion des parfums dus aux essences les plus toxiques que les vendeurs s'empressent naturellement de leur fournir, déterminant ainsi un empoisonnement mixte dû à la fois à l'alcool et aux essences.

Les essences ont une toxicité considérable; nous nous contenterons de rappeler les recherches de Magnan et Laborde, de Cadeac et Meunier. Si par exemple on examine les essences qui entrent dans la composition si complexe de l'absinthe, on voit qu'il en existe trois qui sont épileptisantes, celles d'absinthe, d'hysope et de fenouil, et cinq qui sont stupéfiantes, celles d'anis, d'angélique, d'origan, de mélisse et de menthe. Chaque essence a été étudiée à part par les physiologistes que nous venons de citer. C'est ainsi qu'on a pu établir que l'hysope donnait des convulsions, le fenouil des tremblements, des hallucinations, de la somnolence, l'anis de l'hébétude, des tremblements, de la torpeur, etc. En somme les essences agissent surtout sur le système nerveux, l'alcool au contraire a bien aussi une action sur le système nerveux, mais il détermine surtout des altérations viscérales profondes. D'ailleurs la consommation des boissons alcooliques met

en jeu actuellement des produits si variés et si complexes qu'on ne saurait dissocier le rôle qui revient dans la pathogénie des accidents à tel ou tel toxique. Nous esquisserons donc dans une rapide revue d'ensemble l'histoire de l'alcoolisme pris en bloc et son évolution dans le milieu social, l'influence qu'il exerce sur ce milieu et les modifications que d'autre part il subit du fait des conditions sociales diverses au milieu desquelles il se produit.

II

Les *effets de l'alcoolisme* sur l'organisme sont extrêmement variés suivant une foule de circonstances. Ils tiennent, nous l'avons vu, à la prédominance de telle ou telle substance toxique, aux doses, à la durée de l'intoxication, au terrain organique du sujet intoxiqué, à son mode de réaction, à mille circonstances annexes dont une fort importante est la condition sociale du sujet. On conçoit que dans ce rapide exposé nous ne pouvons indiquer que les points les plus importants.

En général on divise la clinique de l'alcoolisme suivant qu'il est aigu ou chronique, ou encore suivant qu'il frappe le fonctionnement physique ou le fonctionnement intellectuel et moral du sujet. On pourrait aussi dans nombre de cas décrire l'alcoolisme du pauvre qui ordinairement n'est pas le même que celui du riche. Sans nous astreindre à suivre exclusivement l'une ou l'autre de ces classifications, nous les mettrons en jeu suivant les besoins de notre exposé.

Une première question c'est celle de la dose nécessaire pour produire l'intoxication. Celle-ci est éminemment variable. Il y a des sujets qu'un verre de champagne grise et d'autres qui peuvent impunément absorber coup sur coup 15 litres de vin ou un litre d'eau-de-vie comme ce sujet qui, il y a quelques années, a longtemps circulé dans les hôpitaux de Paris. L'accoutumance joue également un grand rôle en l'espèce, ainsi que la durée de l'intoxication.

L'alcool ingéré est absorbé très rapidement, il subit dans l'organisme une évolution variable suivant les divers physiologistes : ou bien il se brûle en grande partie ou il est éliminé en nature. Quoi qu'il en soit, il irrite tout d'abord les voies digestives, puis, à peine absorbé, il arrive au foie où il exerce la même action délétère; il est ensuite emporté par le sang dans tous les organes. Il ralentit les phénomènes nutritifs; il attaque particulièrement les éléments anatomiques les plus sensibles : les éléments nerveux; il a aussi une prédilection particulière pour le tissu conjonctif, qui est le tissu servant de ciment et de soutien aux cellules de tout l'organisme. Il est ensuite éliminé par

les poumons et les reins, et un peu par la peau. Là encore il commet les mêmes méfaits; il altère les cellules qu'il fait dégénérer, qu'il tue souvent et qu'il transforme en blocs de graisse. Il irrite aussi le tissu conjonctif dont il favorise la multiplication morbide, se traduisant en dernière analyse par une production de tissu résistant qui étrangle et étouffe les cellules organiques; c'est ce qu'on indique en médecine par cette formule : l'alcool stéatose les cellules et rend scléreux les divers viscères.

L'alcoolisme est en somme une maladie de tout l'organisme. On conçoit que la généralisation de ces altérations à tous les tissus, à tous les systèmes détermine des symptômes variés suivant les points de l'organisme plus particulièrement touchés. Tels sont d'une façon générale les méfaits de l'intoxication alcoolique chronique. L'intoxication aiguë se traduit par un ensemble symptomatique particulier qui résulte surtout de l'action primordiale de l'alcool sur le système nerveux et le tube digestif. Examinons rapidement les symptômes de ces deux formes : l'alcoolisme aigu et l'alcoolisme chronique.

Dans l'alcoolisme aigu, on observe d'abord les troubles intellectuels et moteurs qui caractérisent l'ivresse. Les recherches récentes de Dubois permettent d'interpréter le mécanisme de ces phénomènes. Ce physiologiste a en effet démontré que l'alcool, comme le chloroforme, à dose un peu élevée, déshydrate d'abord le protoplasma cellulaire des centres nerveux avec une telle énergie qu'il prend la place de l'eau d'hydratation des cellules dont le fonctionnement est dès lors profondément troublé. On peut également dans l'alcoolisme aigu observer divers accidents du côté du tube digestif : vomissements; du côté du foie : congestion, parfois ictère. Dans certaines formes suraiguës consécutives à l'absorption rapide d'une quantité notable d'alcool, la mort a pu survenir en peu de temps (seize heures, cas de Tardieu) dans le coma avec stertor, par refroidissement extrême, par hémorragies diffuses souvent méningées, par embolies, etc. (le sang renferme souvent dans ces cas des globules graisseux). Nous laissons de côté l'étude des troubles psychiques variés que nous décrirons en même temps que ceux de l'alcoolisme chronique.

L'alcoolisme chronique résulte de l'usage excessif et surtout prolongé des boissons alcooliques. Les altérations organiques qu'il détermine sont très complexes, et frappent tous les tissus. Pour ce qui est du tube digestif, on peut observer des lésions variées irritatives, parfois ulcéreuses, de la langue, du pharynx, de l'œsophage et surtout de l'estomac. L'histoire de la gastrite alcoolique forme un chapitre important de la pathologie de l'estomac. L'alcool peut y déterminer toutes les lésions possibles, depuis les simples exulcérations jusqu'à

la suppuration des parois ou l'atrophie de l'organe. On conçoit que la symptomatologie de ces diverses altérations varie à l'infini : douleurs, vomissements, manque d'appétit, digestions difficiles, finissant par être impossibles, tout peut se rencontrer. Les conséquences en sont naturellement fort graves, depuis l'amaigrissement jusqu'à la mort dans le marasme. Dans l'intestin on peut observer des lésions variées toujours de même type, irritatives ou ulcéreuses.

Le foie est atteint de façon fort grave; c'est encore l'alcool qui domine toute la pathologie de cet organe si important. Il peut y déterminer la simple congestion liée aux troubles gastriques jusqu'aux altérations cellulaires, vasculaires ou conjonctives dont l'association suivant divers types constitue le grand groupe des cirrhoses hépatiques, maladies toujours graves, le plus souvent mortelles. Dans le larynx l'alcool produit les lésions sérieuses aussi qui se traduisent par ces troubles de la voix si caractéristiques, parfois si graves; le poumon lui-même est souvent touché.

Du côté du cœur l'alcool détermine des modifications profondes de la musculature même de l'organe; le muscle cardiaque est plus ou moins profondément altéré. Les vaisseaux ont leurs parois modifiées profondément et subissent des altérations nutritives qui produisent un vrai étranglement des artères, surtout de celles dont le calibre est faible (artério-sclérose avec propagation fréquente aux tissus avoisinants). On peut aussi observer en même temps des indurations dans les parois des artères plus volumineuses s'accusant par un dépôt calcaire dans leur couche profonde. Dans les reins les altérations sont analogues; cellules, vaisseaux, tissu cellulaire, tout peut être pris de façon plus ou moins intense. D'ailleurs les lésions cardiaques de l'alcoolisme accompagnent souvent les lésions rénales et inversement.

Ces altérations du cœur et des reins se traduisent naturellement par les symptômes les plus variés. Au début ils sont peu intenses, leur symptomatologie vague déroute souvent le médecin qui peut ne pas reconnaître la signature de l'intoxication. Pourtant la santé est déjà profondément troublée. Bientôt ou seulement peu à peu les phénomènes graves s'accentuent : gêne du fonctionnement cardiaque et rénal; oppression, enflures diverses, crises d'étouffement, troubles de la sécrétion urinaire, puis tous les accidents deviennent plus graves, le malade devient un vrai cardiaque, un cardio-rénal et il succombe rapidement ou bien après avoir traîné misérablement pendant quelques mois, étouffant et infiltré de partout.

Il n'est pas jusqu'aux organes des sens, à la peau, aux organes génitaux qui ne soient touchés par l'alcool et présentent des lésions variées, des troubles fonctionnels plus ou moins graves.

Ce n'est pas seulement par lui-même que l'alcool empoisonne l'organisme et tue celui qui le consomme avec excès. Il aggrave les maladies antérieures ou intercurrentes dont peut être atteint l'alcoolique, comme aussi il le rend plus sensible aux attaques de ces maladies. En somme l'alcoolique est plus facilement frappé par les diverses maladies surtout infectieuses, il y résiste moins et lorsqu'il n'y succombe pas, la convalescence est chez lui plus longue et plus difficile. D'autre part, ces maladies infectieuses exagèrent les lésions et les accidents de l'alcoolisme et en précipitent l'évolution.

Mais ce n'est pas tout; ce tableau lamentable quoique absolument exact de la pathologie de l'alcoolisme chronique serait fort incomplet si nous ne parlions des altérations si profondes et si graves du système nerveux qu'il détermine presque toujours. Dans leur forme la plus simple, ces troubles du système nerveux se rencontrent dans l'alcoolisme aigu, et au début de l'alcoolisme chronique. Ils se caractérisent par l'ensemble des symptômes variés de l'ivresse : troubles psychiques, moteurs, sensitifs et viscéraux. Incoordination, excitation neuromusculaire, délires transitoires variés, puis dépression, affaissement physique et moral, sommeil toxique : tel est à peu près le tableau général de l'intoxication alcoolique aiguë en ce qui touche le système nerveux.

Si l'intoxication est chronique, que ces troubles fonctionnels se soient fréquemment montrés ou au contraire que l'absorption se soit produite lentement sans se traduire par de grands éclats, il se fait des altérations du système nerveux qui se manifestent par une symptomatologie variée. Ces altérations peuvent porter sur le cerveau, la moelle, les nerfs périphériques. Nous ne pouvons bien entendu faire ici l'étude des diverses lésions nerveuses de l'alcoolisme depuis la pachyméningite avec hémorragies méningées jusqu'à l'encéphalite chronique. Nous ne pouvons non plus que signaler les névrites des nerfs périphériques si constantes dans l'alcoolisme, si graves parfois dans leurs manifestations.

D'une façon générale, les altérations du système nerveux se traduisent par un ensemble de symptômes : moteurs, sensitifs ou psychiques. Voyons comment on peut grouper sous ces diverses rubriques les principaux troubles nerveux de l'alcoolisme.

Au point de vue de la motricité, le tremblement est un accident très fréquent de l'alcoolisme chronique. Plus ou moins marqué, et généralisé, il peut n'exister qu'aux lèvres et à la langue, très souvent aux mains, être irrégulier, survenir surtout sous l'influence des efforts. L'affaiblissement musculaire marche souvent de pair. Il frappe en général d'abord les membres supérieurs et ultérieurement les mem-

bres inférieurs. D'abord peu marqué, il peut aller jusqu'à la parésie résultant des dégénérations musculaires ou encore s'accompagner de spasmes, de soubresauts. A un degré de gravité plus grande mais non exceptionnelle, ce n'est plus même de la parésie que présente l'alcoolique, mais de véritables paralysies généralement localisées aux membres inférieurs, paralysies ordinairement flasques qui rendent l'individu complètement impotent.

Les troubles de la sensibilité ne sont pas moins graves et variés. Citons au hasard quelques-unes des manifestations morbides de cette catégorie : maux de tête, vertiges, troubles du sommeil, fourmillements, sensibilité cutanée exagérée, ou au contraire, en d'autres points, perte de la sensibilité, parfois dissociation des diverses sensibilités (à la chaleur et au froid, au tact, à la douleur, etc.). Les sens spéciaux ne sont pas moins altérés. On sait la fréquence des troubles de perception, d'accommodation : obscurcissement de la vue, hallucinations. Pour l'ouïe, les troubles divers de perception allant même parfois jusqu'à la surdité, les hallucinations auditives, etc. Quant au toucher, on connaît les accidents étranges, les perceptions cutanées singulières qu'on observe souvent chez les alcooliques. Les troubles de l'odorat et du goût sont également très fréquents. Il n'est pas jusqu'au sens et au fonctionnement génitaux qui ne soient bien souvent profondément pervertis et d'ailleurs généralement très diminués.

Les troubles cérébraux de l'alcoolisme constituent un chapitre considérable dont nous ne pourrons noter que les points les plus saillants. Nous diviserons ces accidents avec le Dr Garnier en aigus et chroniques. Les accidents aigus seront ceux de l'ivresse, c'est-à-dire de cette phase délirante qui est un phénomène transitoire et fréquent dans la vie de l'alcoolique mais non un phénomène absolu. L'alcoolique peut arriver à un degré d'altérations viscérales considérable sans avoir eu de grands phénomènes d'ordre nerveux. Chez d'autres au contraire ceux-ci prédomineront.

M. Garnier divise au point de vue cérébral l'alcoolisme aigu, l'ivresse, en motrice (excito-motrice), sensitive (hallucinatoire), psychique (délirante). Ce n'est là bien entendu qu'un artifice de classification, les ivresses anormales qui sont si fréquentes résultant de l'association plus ou moins complexe des formes ci-dessus qui d'ailleurs peuvent aussi être des stades de l'intoxication chez le même sujet.

L'ivresse motrice se manifeste par une symptomatologie variable. D'une façon générale, c'est un vertige impulsif. Le sujet a un besoin de mouvement irrésistible, quelquefois il est gai, d'autres fois il est furieux, c'est une fureur automatique, aveugle, délirante. Il crie, ges-

ticule, brise ce qu'il rencontre, frappe à tort et à travers, parfois il cherche à mordre (alcoolisme pseudo-rabique); il peut même tuer de façon aussi inconsciente. Toute activité intellectuelle est abolie chez lui. Puis brusquement tout cesse, le sujet s'affaisse, s'endort souvent. Après un certain temps, il se réveille hébété, ignorant absolument ce qui s'est passé.

Dans l'ivresse sensitive, le fonctionnement cérébral antérieur subsiste partiellement mais est altéré, il se traduit par des hallucinations pouvant porter sur tous les sens. Ces hallucinations sont presque toujours terrifiantes, douloureuses ou tout au moins pénibles. Elles déterminent chez le sujet des mouvements de défense ou de fuite qui sont le plus souvent purement réflexes, sans participation du moindre raisonnement. C'est ainsi que, se croyant poursuivi, l'alcoolique se sauve, saute par une fenêtre, se jette contre n'importe quel obstacle, se précipite dans l'eau et se suicide ainsi de façon absolument inconsciente. Il peut aussi, pour se défendre, prendre une arme quelconque, frapper ce qui l'environne, objet ou être vivant, et ainsi tuer sans savoir ce qu'il fait. De même l'alcoolique croyant sentir des insectes qui lui rongent la peau, se gratte et se déchire, etc.

Dans la forme psychique ou délirante, le fonctionnement cérébral antérieur est un peu plus en activité, mais les cellules corticales travaillent sur des perceptions et des sensations fausses. Parfois à ces véritables hallucinations se joignent des perceptions, des sensations ou des souvenirs vrais. On voit donc combien cette modalité de l'ivresse alcoolique peut être variable, complexe, étrange; à combien d'actes singuliers elle peut donner lieu et comme il est difficile de distinguer dans ce chaos la part de responsabilité (pour parler comme les magistrats), ou pour être plus exact, la part de perceptions conscientes et de perceptions délirantes qui ont présidé à l'élaboration et à la production de tel ou tel acte. Nous ne pouvons insister sur ces faits délicats qui pourtant jouent au point de vue social un rôle considérable. Nous tenions pourtant à les signaler à l'observation et aux méditations du lecteur.

Ces trois formes de l'ivresse que nous avons dû dissocier pour la commodité de la description sont généralement associées, ou tout au moins l'alcoolique passe facilement et subitement de l'une à l'autre. Elles se terminent d'ordinaire brusquement et ont pour caractéristique de ne laisser aucun souvenir dans l'esprit du sujet. Dans certains cas même, quel que soit le degré de conscience et de perfection dans le travail cérébral qu'ait semblé manifester l'alcoolique durant cette période, il a tout oublié lorsque l'accès est terminé. Nous avons rapporté dans nos leçons des faits étonnants d'amnésie complète por-

tant sur un ensemble extrêmement compliqué d'actes ayant nécessité un travail intellectuel assez complexe, ces actes ayant été exécutés correctement durant une période d'ivresse qui dura 6 heures au moins. Ces observations montrent combien l'inconscience est fréquente chez les alcooliques, parfois avec l'aspect d'une conscience au moins partielle, ces diverses formes d'alcoolisme aigu sont naturellement très variables dans leur fréquence, leurs manifestations, leur durée, suivant l'état antérieur du sujet, ses antécédents, ses tares héréditaires ou acquises.

Le summum des manifestations de l'alcoolisme au point de vue cérébral est atteint par le délire alcoolique, le délirium tremens. C'est un épisode aigu au cours d'une intoxication habituelle. Il résulte d'une imprégnation, d'une saturation alcoolique complète et peut être aussi facilité par une tare antérieure du système nerveux. Il est généralement déterminé chez tout intoxiqué par une cause morale, un traumatisme, un trouble digestif, etc. La symptomatologie du délirium tremens rappelle celle des diverses formes de délire alcoolique aigu que nous venons d'esquisser portées à leur summum et ayant une durée beaucoup plus longue. C'est ainsi que les principaux symptômes sont une motricité excessive, des hallucinations de tous genres surtout terrifiantes, la panophobie qui en résulte, le tremblement, les secousses musculaires, l'exagération souvent extrême et momentanée de la force musculaire, puis tous les actes délirants de fuite ou de défense et enfin, signe très caractéristique, l'insomnie absolue avec exacerbation nocturne de tous les symptômes. Cet état si grave peut durer plusieurs jours, il peut se terminer par résolution : le malade se calme alors peu à peu, et le sommeil revient. D'autres fois et souvent, surtout lorsqu'il s'agit des grandes attaques, l'accès se termine par le suicide inconscient du sujet ou par la mort survenant dans le coma.

Là encore, comme dans les diverses formes de l'alcoolisme aigu, on peut observer de nombreuses variétés cliniques, la prédominance de telle ou telle forme, etc. On peut aussi constater le passage de l'état délirant aigu, à l'état chronique : l'alcoolique devient un maniaque plus ou moins agité, plus ou moins tourmenté par des hallucinations variées. D'autres fois la forme de folie chronique qu'il présente est au contraire une forme dépressive où domine la tristesse, c'est un état lypémaniaque. Enfin l'alcoolique délirant peut finir dans l'imbécillité ou la démence. L'affaissement physique et intellectuel est progressif, jusqu'à la mort dans le gâtisme. On observe parfois aussi dans l'alcoolisme cérébral chronique une symptomatologie en tous points semblable à celle de la paralysie générale : troubles

intellectuels, surtout délire des grandeurs ou délire dépressif, troubles de la parole, affaiblissement musculaire, irrégularité pupillaire, tremblement, etc. La terminaison est presque toujours fatale soit par ictus, soit dans le gâtisme.

Tel est le schéma général des formes cérébrales de l'alcoolisme. Or, il est un fait terrifiant, mais que démontrent toutes les statistiques : la folie alcoolique, d'après le rapport de Claude (des Vosges), a subi en France une progression constante de 1861 à 1885. De 1881 à 1885 l'augmentation a été de quinze pour cent. Bien plus, à Paris, d'après les relevés de la Préfecture de police, le nombre des cas de folie alcoolique a augmenté depuis dix ans de trente pour cent, ceux de paralysie générale de douze pour cent. Tous deux ont doublé depuis quinze ans. Actuellement les cas de folie alcoolique constituent le tiers des cas de folie observés au Dépôt. Ils deviennent également plus graves, plus *criminels* puisque les séquestrations, de ce fait, ont augmenté de 25 p. 100 de 1886 à 1888 (Garnier). Un fait également lamentable, c'est l'augmentation rapide des cas de folie alcoolique chez la femme. Ces cas étaient il y a quinze ans le sixième de l'ensemble des faits de folie alcoolique, aujourd'hui ils en sont le cinquième et malheureusement cette progression a été rapide.

Or, si l'on compare, comme nous l'avons montré à nos auditeurs, les courbes représentant la marche ascendante de la consommation de l'alcool en France, celle traduisant la consommation de l'alcool à Paris et enfin celle indiquant les cas de folie alcoolique à Paris (300 cas en 1872 ; 850 en 1888), on peut constater la marche absolument parallèle de ces courbes avec une ascension très marquée depuis sept à huit ans.

III

Nous venons de montrer succinctement ce que produit l'alcool dans l'organisme humain, les nombreux et sérieux troubles que son absorption chronique détermine dans tous les tissus, les accidents si graves et si variés qu'il produit à la longue. Nous devons maintenant, sortant du domaine de la pathologie pure, étudier l'alcoolique dans la société. Nous examinerons donc succinctement comment l'individu peut devenir alcoolique, c'est-à-dire les facteurs de l'alcoolisme. Nous chercherons ensuite à nous rendre compte du rôle que joue dans la société l'alcoolique, non plus seulement alors qu'il est dans une des périodes pathologiques que nous avons décrites ci-dessus, mais avant même qu'éclatent les accidents morbides, alors, si l'on

veut, que ce n'est pas encore un alcoolique complet, mais seulement un alcoolisé.

Facteurs de l'alcoolisme. — C'est là une grave et bien complexe question qui a fait couler des flots d'encre. Nous l'avons étudiée avec détails dans nos leçons; nous ne pouvons ici, comme pour les autres points de cette vaste étude, en donner qu'un résumé succinct. Il est un premier fait, c'est que les boissons alcooliques produisent presque immédiatement après leur ingestion une excitation physique et psychique assez agréable, il y a là comme une sorte de dynamogénie. On conçoit que cette sensation de bien-être, de force, de meilleure aptitude à un travail quelconque puisse être recherchée ; elle peut parfois être utile. Mais à cette phase de suractivité physique et intellectuelle succède une phase inverse, et alors le besoin d'une nouvelle dose d'alcool se fait sentir pour que le sujet puisse revenir à la phase préalable de stimulation. Il est facile de trouver là l'explication de bien des entraînements au début de l'alcoolisation. Puis l'accoutumance vient bien vite, les doses sont fatalement augmentées et l'habitude une fois prise, l'individu arrive facilement à l'alcoolisme. Il est à remarquer également que ce sont surtout les boissons alcooliques additionnées d'essences qui sont recherchées, précisément à cause de leur action plus intense, portant plus vivement sur le système nerveux.

Il est aussi un autre effet que produit l'alcool, c'est qu'il détermine en général une sorte d'état moral, d'indifférence pouvant aller jusqu'à l'oubli. On conçoit donc que l'homme qui souffre physiquement ou moralement cherche là l'oubli de ses maux. Cet effet est certainement un important facteur d'alcoolisme.

Dans la genèse de la passion alcoolique, la suggestion et l'imitation ne sont pas moins importantes. Ces deux moteurs se rencontrent souvent au fond de très nombreuses actions humaines. Ils jouent un rôle considérable dans la vie sociale. Si l'on analyse un grand nombre de manifestations individuelles dans la vie en société, on les retrouve fréquemment. Nous avons longuement développé ce point intéressant dans nos leçons. Or la suggestion s'exerce de mille façons sur l'individu, depuis l'attirance du fait d'un camarade jusqu'à la fascination que détermine sur le sujet déjà touché par la funeste passion la vue de ces innombrables cabarets qui pullulent lamentablement dans toutes les agglomérations et qui sont la honte des grandes villes, surtout de Paris. Par leur appareil souvent théâtral, par les rangées de bouteilles pleines, les alambics et les récipients au cuivre reluisant, ils attirent le malheureux tenté également par le bas prix des consommations. L'imitation y joint son influence néfaste et le sujet n'y

résiste pas. Il vient grossir la foule d'hommes, souvent de femmes, même d'enfants qui se presse aux comptoirs, autour des tables, et à toute heure du jour et presque de la nuit s'empoisonne avec des alcools chargés de ces essences, de ces aldéhydes dont nous avons vu la si grande toxicité.

Les conditions sociales aident d'ailleurs bien souvent à ce fatal entraînement : la profession d'abord. Dans bien des métiers, on se fatigue, on s'échauffe, on cherche à se désaltérer et on s'empoisonne avec ces odieux alcools. Souvent aussi les affaires se traitent au café, chez le marchand de vin, et c'est ainsi que les courtiers arrivent fatalement à l'alcoolisme. Faut-il parler de la profession elle-même, telle que celle de tonnelier, qui y mène fatalement aussi. Il est encore un gros élément social qui conduit l'ouvrier au cabaret. Le plus souvent, il n'a pas de domicile confortable, ou bien il est seul et n'a qu'un mauvais cabinet où il ne peut que coucher ou bien encore, s'il a femme et enfants, ceux-ci grouillent dans une pauvre chambre où il ne peut se reposer, et alors le cabaret devient un lieu de réunion, de repos où l'on peut se distraire, jouer, rencontrer des amis et... boire. Si l'ouvrier a quelques loisirs, il les passe au cabaret et l'on voit que c'est presque fatal. Souvent même la femme l'y viendra rejoindre amenant les enfants qui peuvent marcher, elle boira tout naturellement, elle aussi, et c'est ainsi que s'est développé si rapidement l'alcoolisme chez la femme. Il est bien entendu que ce n'est pas là une règle absolue; il y a bien des ouvriers sobres, rangés qui fréquentent peu le cabaret, ceux-là sont rares et, on le voit, ils font preuve d'un réel courage et d'une véritable force morale pour résister à pareil entraînement.

Ce sont là quelques faces seulement des mille façons dont les conditions sociales peuvent entraîner le sujet au cabaret, seul moyen pour l'ouvrier, sauf rares exceptions, d'arriver à l'alcoolisme. Ce n'est guère en effet à domicile qu'il boit de façon à s'alcooliser, à moins qu'il s'agisse d'un dipsomane, et le cas est rare.

L'hérédité, les prédispositions acquises entrent aussi pour une part importante dans les causes qui mènent à l'alcoolisme. Les dégénérés nerveux, les descendants de névropathes ou d'alcooliques, les gens usés par la maladie, etc., céderont plus facilement à ces causes déterminantes et deviendront plus facilement des alcooliques; chez eux aussi l'alcool localisera son action plus particulièrement sur le système nerveux.

Nous venons d'examiner quelques-uns des procédés par lesquels l'ouvrier, le pauvre en somme, devient alcoolique. Mais l'alcoolisme est-il l'apanage du malheureux? Non certes, il est tout aussi fréquent,

tout aussi grave chez le riche ou l'homme aisé. Mais là l'alcoolisme, bien que se manifestant par des lésions identiques, revêt en général des caractères un peu particuliers tenant au milieu social, au terrain organique, à la façon dont l'alcool est consommé et aussi à la qualité de l'alcool absorbé. D'une façon très générale, bien entendu, l'alcoolisme des gens riches ou aisés porte plutôt son action sur les viscères et frappe moins souvent le cerveau ou tout au moins se manifeste par des réactions nerveuses moins brutales, moins saisissantes. Très fréquemment, c'est le foie, le cœur et les reins qui sont frappés chez eux. Si on cherche en effet à reconstituer l'histoire pathologique tout entière de la plupart des sujets de condition riche ou aisée qui meurent d'affections cardiaques, rénales, et en général cardio-rénales, de ceux qui meurent par le foie, c'est l'alcoolisme qu'on trouve dans leurs antécédents de la façon la plus nette.

Dans ces cas, les facteurs de l'alcoolisme sont un peu différents, variant surtout suivant la fortune du sujet. C'est souvent au café que de tels sujets deviennent alcooliques; alors la genèse et l'évolution de leur intoxication ressemblent à celles que nous avons décrites chez l'ouvrier, mais souvent aussi ils en arrivent là par la bonne chère, la vie plantureuse, le luxe de la table résultant de leur situation de fortune, de l'habitude, de l'amour des réceptions brillantes, etc. Il n'est pas très difficile dans ces conditions de devenir alcoolique. Nombre de sujets y parviennent aisément en prenant régulièrement le matin un verre de vin généreux quelconque, un apéritif avant le déjeuner, un litre de bon vin pur à ce même déjeuner, un ou deux petits verres après le café, puis mêmes doses au dîner avec adjonction de quelques verres de vin d'extra. Or c'est là la ration habituelle d'un très grand nombre de personnes aisées qui sont bien loin de considérer qu'ils s'exposent ainsi grandement à l'intoxication alcoolique. En effet beaucoup de ces sujets deviennent ainsi des alcooliques, ont de menus accidents pathologiques d'origine alcoolique, vivent intellectuellement et moralement comme des alcooliques, présentant les particularités psychiques que nous examinerons plus loin, puis un beau jour les accidents graves éclatent, quelquefois cérébraux, le plus souvent viscéraux, et désormais le malheureux alcoolique, devenu un réel et grand malade, traîne une existence misérable, étouffant et enflé de partout, jusqu'à ce qu'il finisse par mourir généralement à un âge relativement peu avancé, tué par son cœur, ses reins ou son foie. Dans d'autres cas, son système nerveux sera atteint et il versera dans la manie chronique, à forme délirante ou dépressive.

IV

L'*influence sociale de l'alcoolisme* est actuellement considérable. Elle est d'ailleurs assez délicate à observer. Mais lorsque l'attention a été attirée sur ce point, sa constatation est indéniable, elle devient saisissante. Il faut noter tout d'abord que dans la société, ce ne sont guère les alcooliques arrivés à une période avancée de l'intoxication qui peuvent avoir une influence quelconque, ce sont au contraire les alcooliques en évolution, les alcoolisés, comme on pourrait les appeler, qui, dans leur conduite, dans leur vie familiale, dans la vie générale, se comportent de façons anormales que nous allons essayer d'esquisser à grands traits.

Pour la commodité de la description nous considérerons trois périodes ou trois formes de l'alcoolisme : 1° phase d'excitation; 2° phase délirante; 3° phase dépressive. Il va de soi que ces phases peuvent se présenter successivement, parfois même simultanément chez le même sujet, qu'elles peuvent exister et se manifester par des symptômes très intenses ou au contraire très atténués. Quoi qu'il en soit, nous les réunirons dans une description d'ensemble fort succincte, bien entendu.

1° *Phase d'excitation.* — Nous avons vu qu'à petite dose l'alcool peut produire des effets d'excitation qui parfois sont utiles. Mais si les doses d'alcool sont répétées, exagérées, cette phase d'excitation, avant même d'aboutir à une période inconsciente, peut déterminer des troubles profonds du fonctionnement psychique. C'est ainsi que le caractère peut se modifier, toutes les sensibilités s'exaltent. Il en résulte une impressionnabilité très grande du sujet. Parfois c'est la gaieté qui dominera, le plus souvent ce sera la tristesse; elle imprimera un cachet tout spécial à la plupart de ses sentiments. De ce fait, il présentera un état d'irritabilité toute spéciale, une exaltation de ses instincts parfois bons, le plus souvent mauvais. Dès lors les perceptions chez lui sont faussées et naturellement ses jugements ne le sont pas moins. D'autre part, cet état d'irritabilité fait que le sujet réagit brusquement, de façon subite, sans intervention du raisonnement. Il se plaint sans cesse, s'irrite à tout propos, s'insurge contre toute autorité. Cet état se traduit par des impulsions irraisonnées, par des déterminations non pondérées, excessives. De plus l'alcoolique présente une grande facilité à subir les suggestions extrinsèques, il est aussi facilement victime de ses auto-suggestions. L'influence de l'imitation, de l'entraînement devient bien plus forte chez lui. En somme l'alcoolique, dans cette phase, présente une certaine incohé-

rence qui peut être plus ou moins marquée, une note d'hyperexcitabilité psychique qu'une analyse un peu soigneuse permet de reconnaître chez ces alcooliques, même au début de leur évolution.

2° *Phase délirante.* — Dans ses manifestations excessives, c'est une des formes de l'alcoolisme aigu que nous avons étudié ci-dessus. Mais dans ses formes frustes, au début de son évolution, cette phase de l'alcoolisme peut se traduire par une sorte d'inconscience très passagère : le sujet obéit et subit n'importe quelle influence, il peut arriver à commettre telle ou telle action répréhensive, signer un acte qui lui nuit, etc. A un degré plus intense, l'inconscience est de plus longue durée et peut permettre au sujet d'exécuter des actes singuliers, parfois délictueux, de jeter ainsi le trouble dans sa propre existence, parmi les siens, autour de lui. Généralement l'alcoolique est, durant cette période, irrité, violent, pouvant se laisser entraîner à se servir de paroles injurieuses, à se porter même à des voies de fait dont il perd d'ailleurs ensuite le souvenir. Ce sont là des absences dont on comprend la gravité.

3° *Phase dépressive.* — Elle peut se montrer à la suite des périodes d'excitation dont nous venons de parler ou survenir d'emblée. La caractéristique de cette période, c'est une lassitude générale, une sensation de fatigue, de malaise, un besoin de repos et avec cela une dépression morale marquée, un manque complet d'énergie et de force de réaction. Il en résulte une série d'états du fonctionnement psychique précisément inverses de ceux que nous indiquions tout à l'heure durant la phase d'excitation. L'alcoolique en cet état a du dégoût pour son travail, il est inhabile, paresseux. Il devient également plus ou moins inconscient par défaut de réaction psychique, tout comme dans la première période il l'était par excès. Il n'a plus la perception saine des choses, ni le raisonnement pondéré. De ce fait, il présente également de l'incohérence dans ses actes, dans sa conduite, il se plaint sans cesse, n'est jamais satisfait; il souffre et c'est par sa faute.

Les conséquences sociales de ces états particuliers du fonctionnement cérébral si variable des alcooliques, dont nous venons d'indiquer plusieurs phases, sont graves; voyons-en quelques-unes. En ce qui a trait au sujet lui-même, il peut, de ce fait, perdre sa situation, devenir incapable de tout travail sérieux, gaspillant temps et argent, retombant sans cesse dans son vice, incapable de gérer ses affaires, devenant la proie des exploiteurs, des entraîneurs de tous genres, financiers ou politiques, enfin se dégradant successivement jusqu'à ce qu'il finisse misérablement.

Dans la famille, l'alcoolique joue un rôle néfaste. Son exemple est déplorable, il est incapable de conduire son intérieur, ses affaires ou

bien la direction familiale est mauvaise, fausse. Il mène ainsi facilement toute sa famille à la misère, puis à la fin il l'abandonne souvent. Lorsqu'il a une progéniture, l'alcoolique donne naissance à des enfants naissant avec une tare nerveuse intense, ou ne venant pas à terme, mourant souvent en bas âge, malingres et chétifs, parfois idiots ou épileptiques, ou encore vicieux originellement, souvent criminels précoces et inconscients. Ayant de plus l'exemple de leur père, de pareils enfants deviennent presque fatalement de mauvais sujets, souvent des alcooliques précoces. La femme de l'alcoolique subit bien souvent l'influence de son mari, elle l'imite et devient la proie de l'alcool.

Enfin dans la société l'alcoolique joue un rôle non moins néfaste. Il ne veut ni ne peut se plier aux exigences de sa profession, de son métier. Il est sans cesse en révolte contre toute autorité qu'il ne peut tolérer, il remplit mal ses devoirs sociaux qu'il méconnaît le plus souvent, il cherche à abuser de ses droits, il subit n'importe quelle influence pourvu qu'elle se présente avec le caractère d'excitation et de révolte qui cadre avec ce qu'il éprouve. Ou bien inversement, par faiblesse, par défaut de réaction, il subit passivement toute espèce de suggestions. On voit donc la singulière et incroyable perturbation que cause l'alcoolique dans l'évolution de la société. Les faits quotidiens que nous observons sont de lamentables et pourtant bien nets exemples du rôle que joue l'alcoolisme dans la vie ordinaire de la société, dans la politique, dans les grandes affaires financières, etc.

Quelle peut être l'influence de l'alcool sur l'évolution de notre société? Il est bien difficile de se prononcer sur ce point, pourtant nous savons que sur les races primitives où on l'importe, son action est rapidement destructive et qu'il les fait disparaître en peu d'années (Maoris, Peaux-Rouges, etc.). Notre société est un rouage autrement complexe, l'alcool en aura moins facilement raison; néanmoins si sa production continue à augmenter suivant le même taux, si l'intoxication s'accentue de plus en plus, nul doute que ce ne soit là une des grandes causes de la déchéance vers laquelle semble se précipiter notre société.

Y aurait-il un remède à ce fléau? De bons esprits le croient, comme il en est qui pensent qu'on peut arrêter un torrent, barrer la route au flot de la marée montante. Illusions généreuses que partagent des maîtres éminents. C'est ainsi que M. Alglave est convaincu que si le monopole de l'alcool appartenait à l'État, celui-ci pourrait régler et canaliser l'alcoolisme. On a pensé aussi qu'en élevant les droits sur les alcools et en dégrevant les vins et le cidre, on arriverait au même but. Nous avons vu récemment l'application de cette hypocrite théorie.

On a cru aussi que l'application rigoureuse de la loi sur l'ivresse pourrait être utile. Le traitement moral de l'alcoolisé, l'amélioration du sort des travailleurs, de leur intérieur, etc., sont de faibles moyens et difficiles à réaliser de façon efficace. Le résultat de ces belles élucubrations, c'est que l'alcoolisme progresse sans cesse.

Il y aurait bien des mesures qui pourraient être efficaces, ce serait de vérifier chez les débitants les alcools vendus et de proscrire impitoyablement tous ceux qui renferment des alcools toxiques, des essences ou des produits dangereux, ce serait surtout de diminuer considérablement le nombre des débits et de leur interdire ces véritables provocations à boire qu'ils affichent si cyniquement. Mais, on peut en être certain, jamais l'État, auquel l'alcool rapporte en moyenne 235 millions par an, n'aura ni la force, ni la possibilité, ni le courage de restreindre considérablement sa consommation. Ce serait pourtant une bonne affaire pour lui, car l'alcool, par le nombre des détraqués qu'il produit, non-valeurs et causes de pertes multiples pour la société, par les malades dont il encombre les hôpitaux, par les sujets qu'il tue, l'alcool, dis-je, fait perdre chaque année à l'État une somme considérable que la diminution de sa consommation lui ferait gagner. Ce serait en somme une bonne et saine affaire pour l'État ; donc on ne la fera jamais.

Nous voici parvenus au terme de ce rapide exposé, résumé très succinct d'une série de leçons où nous avons pu développer bien des points qui forcément sont restés ici dans l'ombre ou n'ont été qu'à peine indiqués. Et si maintenant il nous faut conclure, nous dirons que l'alcoolisme, maladie sociale des plus graves, portant ses atteintes sur tous les organes de l'alcoolique, atteignant son fonctionnement physique comme son fonctionnement psychique, frappant toutes les classes de la société, constitue un danger social très grand. Nous ne pouvons malheureurement que le constater, convaincus de notre impuissance actuelle devant un pareil fléau, mais aussi bien persuadés que c'est seulement en connaissant la gravité et l'étendue du mal qu'on pourra peut-être déduire un jour de cette connaissance une série de mesures capables d'en arrêter la marche sans cesse envahissante.

STATIONS PALÉOLITHIQUES

DE SAINT-JULIEN DE LA LIÈGUE (EURE)

Par L. COUTIL

Les stations paléolithiques dont il va être question dans cette notice sont situées dans le département de l'Eure, arrondissement de Louviers, canton de Gaillon.

Je les ai désignées par le nom de la commune la plus rapprochée pour éviter toute confusion, bien que les triages où l'on rencontre des instruments et qui portent les noms de *Bruyères Capri*, de *Buissons-Brûlés*, des *Gros-Grès* et du *Bois l'Abbé*, soient à la limite de Saint-Julien de la Liègue et des communes voisines de Saint-Aubin, la Croix-Saint-Leufroy et Ecardenville. Ces quatre stations forment un arc de cercle de trois kilomètres de développement du sud-est au sud-ouest de Saint-Julien et dominent toujours un petit ruisseau, le ru de Bisay. Ces stations mesurent environ 3 à 400 mètres d'étendue; elles sont composées d'affleurements de graviers d'origine granitique appartenant à la formation tertiaire; elles sont situées à une altitude variant entre 140 et 150 mètres. La couche de graviers varie entre 0 m. 10 et 0 m. 35 centimètres d'épaisseur: la partie supérieure est formée d'un mélange de limon ou de terres de bruyères, qui à cause de la déclivité du terrain a été raviné en partie, si bien que les graviers sous-jacents dominent. La partie inférieure contient souvent des blocs de limonite plus ou moins ferrugineuse et s'appuie sur des argiles plastiques panachées.

Ce n'est certes pas dans un sol semblable que l'homme primitif s'est procuré le silex pour fabriquer ses outils; il est allé très probablement le prendre à quelques kilomètres de là, dans les affleurements calcaires de la vallée de la Seine qui existaient déjà à cette époque.

Quant à l'industrie, dont plusieurs types se retrouvent un peu partout dans nos limons des briqueteries, elle est ici bien affirmée par ses formes. C'est l'instrument de Saint-Acheul mais avec des dimensions plus restreintes; les plus grandes pièces, au nombre de 5 ou 6, atteignent exceptionnellement 0 m. 15 de longueur; les échantillons les plus communs, au nombre de 1500, mesurent en moyenne 0 m. 05 centimètres, le plus ordinairement 0 m. 07 de largeur sur 0 m. 09 de hauteur; les plus petits spécimens n'ont que 0 m. 03 de largeur sur 0 m. 04 de hauteur. On y remarque l'instrument

ovale, circulaire, piriforme ou lancéolé, généralement sans talon, c'est-à-dire taillé sur tout son pourtour; on observe aussi une série de grattoirs ou racloirs aux formes variées sans arriver toutefois au type robenhausien.

Chaque forme travaillée sur les deux faces a son équivalente avec un seul côté retouché et le dessous entièrement plat, ou avec quelques retouches sommaires sur un seul bord.

Fig. 48.

Fig. 49.

Coups de poing en silex. Saint-Julien de la Liègue (Eure). Récoltes L. Coutil (collection A. de Mortillet). 3/4 grandeur.

Nous sommes ici en face d'une civilisation paléolithique très probablement contemporaine de l'Elephas primigenius et du Rhinoceros tichorhinus. L'éloignement m'a jusqu'ici empêché de recueillir des témoignages de la faune : je ne possède qu'une seule molaire de cheval dont l'authenticité soit

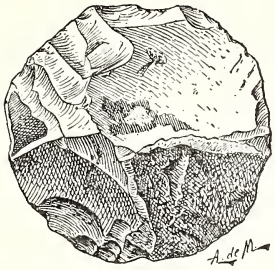


Fig. 50. — Disque en silex. Saint-Julien de la Liègue (Eure). Récoltes L. Coutil (Musée de l'École d'anthropologie). 3/4 grandeur.

indiscutable. On ne peut d'ailleurs pas espérer trouver beaucoup d'ossements étant donnée la faible épaisseur de la couche de terrain — qui de plus est en contact d'une part avec les agents atmosphériques, et d'autre part avec le sous-sol humide.

Ce sont sans doute ces causes qui ont si fortement patiné ces silex en blanc et en rouge sombre.

Quant à la variété des instruments, quoique ceux recueillis à Saint-Julien soient beaucoup plus petits, je ne peux m'empêcher de les comparer aux magnifiques échantillons de formes si diverses que M. d'Acy s'est procurés à Saint-Acheul.

Pour terminer je citerai certaines localités qui ont fourni une industrie semblable, caractérisée par la petitesse des instruments. M. Gilbert Lafay l'a observée dans le Mâconnais, à la Senêtrière; M. l'abbé Landesque l'a rencontrée dans la Dordogne, sous l'abri couvert de Combe-Capelle; M. Costard également a trouvé des échantillons analogues dans le Calvados, à Saint-Quentin-de-la-Roche, non loin de Falaise; en Seine-et-Oise, non loin d'Epone, on en a récolté quelques spécimens à l'Orme de Montmuret, et enfin en Belgique une grotte des environs de Liège en a fourni de belles séries.

LIVRES ET REVUES

L. de Milloué, conservateur du Musée Guimet. *Le Bouddhisme dans le monde : Origine, Dogmes, Histoire.* 1894.

Depuis plusieurs années, le Bouddhisme est devenu à la mode. Trois causes ont déterminé cette vogue : les progrès de la science des religions, l'importance du Bouddhisme, en tant que concept religieux d'une grande partie de l'Asie, sa similitude frappante avec le christianisme en ce qui concerne certains points des dogmes et des pratiques cultuelles. On y rencontre notamment le monachisme avec les vœux de célibat, de chasteté, de pauvreté, et une hiérarchie ecclésiastique complète, du noviciat à l'épiscopat, — le jeûne, l'abstinence, la mendicité la plus éhontée, les offices du matin et du soir, les processions, la pompe du culte, la richesse de décoration des temples, l'usage de l'eau bénite, les exorcismes, la bénédiction des fidèles par l'officiant, la confession au prêtre ou publique, l'excommunication, les prières aux funérailles et les cérémonies commémoratives en l'honneur des morts et pour l'adoucissement des âmes condamnées à l'enfer.

Certaines personnes veulent voir dans ces rapprochements des emprunts faits par l'une des religions à l'autre. Mais ces emprunts ne sont pas prouvés. En tout cas, ce n'est pas le Bouddhisme qui est l'emprunteur, car les fameux édits du roi Açoka, gravés à la manière des inscriptions achéménides sur les rochers de Kapur-da-Garhi et de Girnar, démontrent que ses dogmes étaient arrêtés, au moins dans leurs grandes lignes, environ 250 ans avant l'ère chrétienne. C'est sous le règne du roi Açoka, en pâli Piyadasi, que se réunit à Pâtali-putra le troisième concile bouddhique au cours duquel on fixa la rédaction définitive du canon connu sous le nom de Tri-pitaka, « Les trois corbeilles », parce qu'on rangeait dans des corbeilles les feuilles de palmier sur lesquelles on écrivait au moyen d'un style d'acier. Ce concile a été comparé à celui de Nicée. De plus, les annales de l'empire chinois constatent

l'apparition des missionnaires bouddhistes en Chine vers l'an 225 et les monuments découverts en Bactriane témoignent de leur présence dans l'Asie centrale à peu près à la même époque.

Suivant les opinions les plus modérées, la fondation du Bouddhisme remonte au quatrième ou au cinquième siècle avant l'ère chrétienne. Le Bouddhisme ne fut primitivement qu'un système philosophique destiné à enseigner aux hommes la voie du salut, c'est-à-dire de la cessation de la transmigration. Il ne devint une religion qu'après la mort de son fondateur.

Après avoir retracé les origines du Bouddhisme et discuté la part du mythe et de la réalité admissible dans la légende du bouddha Gautama Gakia-Mouni, M. L. de Milloué suit pas à pas le développement de cette religion dans l'Inde, puis à Ceylan, à Siam, en Birmanie, au Kachemir, au Népal, au Thibet, en Chine, au Japon. Il termine ce long mais intéressant exposé par des considérations très précises sur les qualités, les faiblesses et les contradictions du Bouddhisme.

D'une lecture attachante, comme tous les ouvrages déjà publiés sur les religions de l'Inde par le conservateur du musée Guimet, ce volume, édité par Ernest Leroux et illustré de gravures d'après les monuments, est précédé d'une remarquable préface de M. Paul Regnaud, professeur de sanscrit à la faculté des lettres de Lyon. Le savant professeur s'élève avec raison contre les cerveaux maladifs qui tentent, mais en vain heureusement, d'acclimater en Europe le Bouddhisme et ses croyances rétrogrades, propres à égarer l'esprit et à débiliter le cœur.

« Le néo-bouddhisme qu'on nous propose est, au moins par ses antécédents, plus encore peut-être que toute autre conception religieuse originale ou empruntée, spontanée ou factice, l'opposé de la science, de ses méthodes, de son avenir, de ses promesses, de l'activité qu'elle nécessite et justifie, du but qu'elle offre à l'humanité et des sévères disciplines qu'elle lui impose. On a beau épiloguer sur la véritable signification du *nirvâna* et les différentes façons dont l'entendent les sectes, l'essence du Bouddhisme est pessimiste et Schopenhauer ne s'y est pas trompé en y puisant les inspirations de sa philosophie. Tout est vide, rien ne sert d'agir : tels sont les principes de cette religion qui repose d'une manière générale sur l'idée du néant intime des choses, et dont l'objet suprême est très logiquement l'extinction définitive de l'effort par l'extinction même de cette apparence de réalité que nous appelons l'être. Voilà l'idéal du bouddhisme, idéal emptique d'ailleurs et dont la foi est la seule garantie. »

C'est du reste à la même conclusion que M. Paul Regnaud qu'aboutit, cet hiver, dans sa conférence faite à l'Institut d'ethnographie comparée, sur le Bouddhisme et les religions de l'Inde, notre ami le professeur Julien Vinson, de l'École des langues orientales, après avoir minutieusement décrit les arbres de la loi, les moulins à prières, les guides-manuels, les chapelets et les murs de la loi construits, fabriqués et vendus par les moines, les prêtres, les lamas des temples et monastères bouddhistes du Thibet.

HENRI GALIMENT.

H. d'Arbois de Jubainville. — *Les premiers habitants de l'Europe, d'après les écrivains de l'antiquité et les linguistes.* Deux. édit.; t. II; Paris, 1894.

L'ouvrage de M. d'A. de J. se divise, ainsi que nous l'avons dit en rendant compte du premier volume (*Revue*, t. I, p. 117), en deux parties : étude des populations non indo-européennes, étude des populations dites indo-européennes. Les premières de ces populations étaient les Ibères, à l'ouest, et les Pélasges-Tursânes, à l'est. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit à leur sujet. Parmi les secondes l'auteur étudie successivement : les Ligures, les Hellènes, les Ombro-Latins, les Celtes. Dans cette deuxième partie les Ligures occupent la place capitale — soit la fin du premier volume et la moitié du second; — il n'y a pas à s'en étonner, car la question est, en ethnologie, l'une des plus débattues et l'une des plus intéressantes.

Voyons donc, particulièrement, quelle est, sur les Ligures, l'opinion d'un maître de l'érudition dont les travaux sont marqués au coin d'une méthode rigoureuse.

Le plus ancien établissement de la race [sic] indo-européenne aurait été au nord de la Perse et de l'Afghanistan, non pas en Europe comme on l'a récemment supposé. Ce peuple, un jour, se sépara en deux groupes : l'un d'eux habita les pentes de l'Oural et commença la conquête de l'Europe; l'autre (les Aryens) descendit au sud de l'Hindu-Kush, fit la conquête de l'Inde, de l'Iran. Ces grands événements se passaient vers l'an 2500. — Les Indo-Européens d'Europe apportèrent dans l'ouest la culture des céréales. Vers l'an 2000 ils se divisèrent en trois groupes. Thraces, Illyriens, Ligures faisaient partie du premier, qui gagna successivement les Balkans, l'Italie, la Gaule. Les ancêtres des Grecs, des Italiotes, des Celtes composèrent le second groupe, qui paraît être resté jusqu'au xve ou au xvie siècle dans la vallée du haut et du moyen Danube.

Les Scythes, étrangers à ces trois groupes, étaient d'ailleurs indo-européens, et se rattachaient à la branche iranienne; ils auraient pénétré en Europe dès l'aurore de l'histoire. Ils se seraient séparés des autres Iraniens vers l'an 1500, et se seraient alors engagés dans la voie suivie par les « Européens » dans leur migration d'Asie en Europe.

Mais arrivons aux Ligures, dont nous avons spécialement à nous occuper. D'après M. d'A. de J. les fables grecques auraient conservé, sur l'histoire de la domination ligure dans les régions occidentales de l'Europe, des notions dont l'antiquité dépasse celle de tous les historiens; on les trouverait dans le mythe de Phaéton et dans celui d'Héraclès. Arrive-t-on sur le terrain historique, on constate tout d'abord que dans le nom de Ligure une *r* (due à la prononciation du mot par les Latins) a remplacé une *s* plus ancienne — que conserve l'adjectif *ligusticus*. — L'événement le plus ancien de leur histoire est la guerre par laquelle ils contraignirent les Sicanes à gagner la Sicile, après s'être emparés d'une grande partie de l'Italie. En Gaule ils paraissent avoir été maîtres d'une grande superficie du pays jusqu'à la conquête celtique. Ils conquirent aussi une partie de l'Espagne. Enfin les victoires des Ombriens en Italie (à partir du xive siècle) et celles des Celtes en Gaule et en Espagne les réduisirent à un rôle secondaire.

Ici commence le second volume qui étudie tout d'abord la période ligure de l'histoire de France; au VIe siècle avant l'ère chrétienne, d'après les anciens textes, les Ligures occupaient une grande partie du territoire. L'étude des noms géographiques démontre leur grande extension dans tout le nord de l'Italie, en Suisse, en Alsace-Lorraine, en Tirol. Ils ont dû rester maîtres en Suisse jusque vers l'an 100 avant l'ère chrétienne. En Piémont et en Lombardie ils ont perdu leur indépendance dans le courant du Ve siècle, avant cette même ère, mais ils n'ont pas cessé d'y former la majorité de la population. Il n'y aurait pas témérité à dater de la période où ils ont dominé dans l'Italie du nord-ouest (de l'an 1300 à l'an 500) les habitations lacustres de cette région; il en aurait été de même de celles de la Suisse : la civilisation dont ces cités offrent les traces était ligure. — En France les noms de lieux d'origine ligure se retrouveraient dans 26 départements, principalement dans le sud-est et dans l'est. Une partie assez importante de l'Espagne en présenterait également, mais en nombre relativement faible. M. d'A. de J. passe en revue une foule de noms géographiques auxquels il attribue la même source. — Dans une conclusion sur l'étendue qu'a eue le domaine ligure avant la conquête ombro-latine et avant la conquête celtique, l'auteur, sans revenir sur le domaine principal de l'Italie du nord, du bassin du Rhône et des petits bassins limitrophes sur les côtes françaises de la Méditerranée, cite un grand nombre de noms géographiques d'origine ligure dans les bassins de la Garonne, de la Loire, de la Seine, de la Meuse, du Rhin, du Weser et de l'Elbe, du Danube, dans les Iles Britanniques, dans la péninsule ibérique, dans l'Italie centrale.

Cette importante étude sur les Ligures suscitera sans nul doute bien des controverses. Personnellement il nous semble que plus d'une interprétation des noms de lieux laisse place à la critique, ou, au moins, ne semble pas suffisamment fondée; mais le fait qui se dégage de l'ensemble du travail nous paraît tout à fait évident, à savoir que les Ligures n'ont rien de commun avec les plus anciens habitants de l'Europe, et que, venus de l'est, il les faut compter parmi les premiers flots de l'invasion de brachycéphales qui constituent aujourd'hui la plus grande partie de la population de la France, de la Suisse, de l'Italie du nord, de l'Allemagne du sud. Ils ont été les précurseurs de ceux que nous appelons, à tort ou à raison, les Celtes, dont on ne peut ethnologiquement les dissocier.

Une vingtaine de pages sont consacrées aux Hellènes. De la vallée du haut Danube ceux-ci, vers le XVe siècle, gagnèrent le nord de la mer Adriatique, puis, suivant la côte orientale de cette mer, ils atteignirent la mer Ionienne, les environs de Dodone, leur plus ancien domaine historique.

En ce qui concerne les Celtes, ce ne sont pas, pour l'auteur, les ancêtres de la population à tête plus ou moins globuleuse et de stature médiocre qui occupent l'ancienne « Celtique » de César (Auvergne, Morvan, etc.), ce sont les gens à cheveux blonds (p. 6) qui formaient du temps de César l'aristocratie gauloise (p. 7), et qui au premier siècle de l'ère actuelle, vaincus par les Romains, furent « presque entièrement remplacés par des hommes nouveaux sortis des rangs inférieurs de la population » (p. 10). — Cette nation

s'était formée au centre du pays qui est l'Allemagne moderne, et d'où partirent les armées conquérantes qui subjuguèrent toute l'Europe du nord-ouest et du centre. Une certaine unité politique s'y maintient pendant deux siècles, et la dissolution de cet empire semble dater de l'an 300 avant l'ère actuelle. Ce rapide exposé suffit sans doute à indiquer l'importance qu'offre le livre de M. d'A. de J. pour l'étude de l'ethnologie européenne; il a sa place à côté des ouvrages de G. Lagneau et de Müllenhoff. Le premier de ces auteurs, G. Lagneau, a eu toutefois le grand mérite de ne jamais séparer la question anthropologique proprement dite de la question historique, que l'on ne peut envisager isolément dans une œuvre d'ensemble.

Le Morvan illustré (Revue paraissant deux fois par mois). Luquet, impr.; Château-Chinon, 1894.

Nous avons sous les yeux les premiers fascicules de ce recueil que nous signalons comme pouvant apporter à nos études d'utiles documents. Au point de vue ethnologique le Morvan n'est pas, en effet, la première contrée venue. Ouverte à la civilisation depuis 60 ans au plus, elle a conservé une individualité que bien peu de régions présentent encore en France. Les rédacteurs auraient pu nous dire, dans leurs cahiers de début, ce qu'ils entendent par le Morvan, quelles frontières ils assignent au pays, et sur quels motifs ils se basent pour adopter telle ou telle délimitation. A aucune époque le Morvan n'a constitué une circonscription administrative. Il a été, sans doute, un *pagus*, mais il y avait *pagi* et *pagi* : les uns avaient une individualité administrative, les autres n'étaient que des régions naturelles. L'ancien *Morvinnus pagus*, *pagus Morvennensis*, était de ces derniers : au moyen âge nous le voyons se partager entre trois *pagi* proprement dits, celui de l'Avallonais, celui de l'Autunois, celui du Nivernais. On tombe communément d'accord sur ce fait qu'il faut demander à la géologie la limite du pays en question. Cela est exact, mais n'appartient-il pas à une publication locale de chercher à préciser cette donnée sommaire? La carte de Baudiaa (*le Morvan*, 2e édit., 1865) laisse considérablement à désirer. Non moins défectueuse est la délimitation sommaire indiquée par Dupin (*Annuaire de la Nièvre* pour 1853; deux. part., 41). Les tracés de Manès (*Annales des mines*, 1843), de Leymerie et Raulin, de Moreau sont de même insuffisants. Le plus simple, à notre sens, est de suivre la « carte géologique détaillée — » publiée par le Ministère des Travaux publics (feuilles 111, 124, 136, 137, 147), quitte à apporter les modifications reconnues nécessaires. La Revue, nous semble-t-il, devrait prendre parti sur ce point et limiter tout d'abord, d'une façon précise, le domaine de ses recherches. Ce domaine est assez vaste pour que l'on ne soit pas tenté d'en sortir; il est assez intéressant à étudier pour qu'on le parcoure dans son entier.

La région, dans son ensemble, est bien connue, ou du moins a été bien décrite; ce n'est pas sur ce point que devraient porter les notices du nouveau recueil. Elles offriraient un intérêt bien autrement considérable si elles étaient consacrées à l'histoire et à la statistique des différentes communes. On trouverait certainement dans les anciennes pièces que doivent

encore conserver les mairies, plus d'un document où il serait facile de puiser de précieuses informations sur le mouvement et les mœurs de la vieille population.

En ce qui concerne les recherches préhistoriques, presque tout est à faire. Y a-t-il quelque trace de l'occupation du Morvan, par l'homme, durant les temps quaternaires? Rien ne le laisse supposer. A l'ouest du pays on a signalé (Hipp. Marlot) des stations moustériennes; on en a signalé également à l'est (Rigollot); mais la contrée elle-même n'a rien révélé à ce sujet. Il est même vraisemblable que durant la période néolithique les hommes n'ont pas occupé en grand nombre le Morvan. Les trouvailles faites à Avallon, à Marigny-l'Église, à Vénitien (Préporché), puis, dans le sud, à Montmort, Grury, Uxeau, etc., ne sont pas des plus importantes. A la vérité, sur le flanc oriental du massif, vers la vallée de l'Arroux, on a signalé (V. Berthier, Perruchot, etc.) des stations caractérisées. Des recherches dans ce sens devraient être entreprises. Quant aux soi-disant monuments mégalithiques que l'on s'est plu à signaler (une quarantaine environ), on sait, qu'à part un seul (qui encore ne devait pas être fort ancien), ils sont inauthentiques. Il resterait à découvrir les traces plus récentes de l'époque des tumulus du fer; il y aurait à fouiller méthodiquement les tertres que l'on a signalés de divers côtés, notamment dans les bois qui environnent le Beuvray et dans la forêt d'Anost.

Sur la race elle-même nous possédons des renseignements excellents. Le Musée de l'École d'anthropologie s'est enrichi d'une très forte série de crânes provenant de Dommartin, de Luzy, de Chiddes, de Château-Chinon, d'Arleuf, de Lavault-de-Fretoy, de Moux. — Il serait facile aux musées de Château-Chinon, de Montsauche, d'Avallon, de recueillir des ossements relativement anciens. Nombre de vieux ossuaires ont été mis en vente, il y a longues années déjà, et les terrains en sont devenus propriétés particulières; dans de semblables conditions les fouilles ne sont ni difficiles ni coûteuses. Il serait particulièrement intéressant d'opérer, en Saône-et-Loire, du côté de Montmort, de La Tagnière, d'Etang, et, plus haut, du côté de Cussy et de Chissey-en-Morvan. Toutes les inhumations faites au commencement du siècle doivent donner la véritable population du pays.

Relativement à la couleur des yeux et des cheveux, une enquête faite il y a deux ans auprès des instituteurs et institutrices de chaque commune (voir *Revue mensuelle de l'École d'anthrop. de Paris*, III, 60) semblait avoir livré des renseignements définitifs. Il serait utile, pourtant, de contrôler ces nombreuses informations.

Il y aurait lieu surtout de réunir les matériaux d'une étude sur les caractères physiologiques, sur les aptitudes et immunités pathologiques, sur les produits de la consanguinité, etc. De ce côté, tout, à peu près, est à entreprendre. Cette tâche incomberait plus particulièrement aux médecins qui exercent dans le pays, et qui sont préparés à semblable travail. Encore faudrait-il qu'il fût conduit de façon systématique et avec un certain ensemble.

L'heure presse, d'ailleurs. L'ouverture du pays (qui remonte bientôt à deux générations) et les nouvelles conditions d'existence ont changé pro-

fondément les choses. L'élément natif diminue par le double fait d'une faible natalité et de l'émigration; grâce à diverses causes, par contre, l'élément immigré s'accroît. Nous touchons aux derniers temps où il soit possible d'étudier sur place le vieux, le vrai Morvandeau.

La publication d'une bibliographie morvandelle serait également désirable; l'entreprise ne serait pas de longue durée et pour cause; le « Morvan illustré », s'il pouvait réunir ces documents, et les servir peu à peu à ses lecteurs, rendrait un service signalé.

Ab. Hovelacque et Georges Hervé. — *Recherches ethnologiques sur le Morvan.* Paris, 1894.

Ce travail forme le 2e fascicule du tome I (3e série) des « Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris ».

Première partie : Le milieu. Limites du Morvan. — Géographie; aspect du pays, climat, productions. — Anciennes divisions administratives. — Les routes. Le Morvan ouvert.

Deuxième partie : La race. Statistique de la population. — Ethnologie ancienne et archéologie. — Quelle est la place du Morvandeau dans l'ethnologie française? — Le crâne. — La taille. — Couleur des yeux et couleur des cheveux. — Autres caractères; physionomie, psychologie, langage. — Influence ethnique des enfants assistés.

VARIA

Fouilles de la nécropole du Val-de-Sommières dans la forêt de Nesles[1]. — Lors de la rectification du chemin vicinal de Nesles à Coulmier-le-Sec, en 1890, des ouvriers mettaient à jour, sur la pente d'un coteau exposé au nord, quelques sarcophages enfouis dans un banc de sable. A même le sable, et entre laves, on découvrit aussi d'autres sépultures. M. Bonin, de Nesles, découvrit à son tour un autre sarcophage dont le couvercle porte des traces de sculpture; il renfermait les ossements de deux corps. Nous croyons pouvoir évaluer à une douzaine le nombre des sépultures relevées en cet endroit avant les fouilles entreprises par nous en mai dernier (1894). Cette station qui nous a donné dix-sept sépultures paraît être aujourd'hui complètement explorée, et les saignées que nous avons fait faire en tous sens ne laissent plus croire à l'existence de quelque autre fosse.

1. Ces fouilles ont été entreprises pour l'Ecole par M. H. Corot (de Savoisy). Nesles est dans la partie ouest de l'arrondissement de Châtillon, Côte-d'Or; c'est à une faible distance au sud-est de Nesles que se trouve la nécropole dont il s'agit. Voir, ci-dessus, p. 235, la carte qui accompagne le rapport de M. H. Marlot sur des fouilles dans la même région.

Avant de décrire chacune des sépultures, faisons remarquer que le sol de ce cimetière a fourni nombre de débris de poteries de pâtes diverses. Nous en avons recueilli en terre noire très grossière et mal cuite, puis en jolie terre rouge bien cuite et agrémentée d'ornements à la roulette. On en rencontre aussi beaucoup de morceaux sur l'emplacement des habitations de cette époque, situées à cinquante mètres environ des sépultures. En septembre prochain nous comptons y procéder à des fouilles, qui dateront, il faut l'espérer, les dernières sépultures, car les ruines portent des traces d'incendies et pourraient bien remonter à l'époque des dernières invasions barbares.

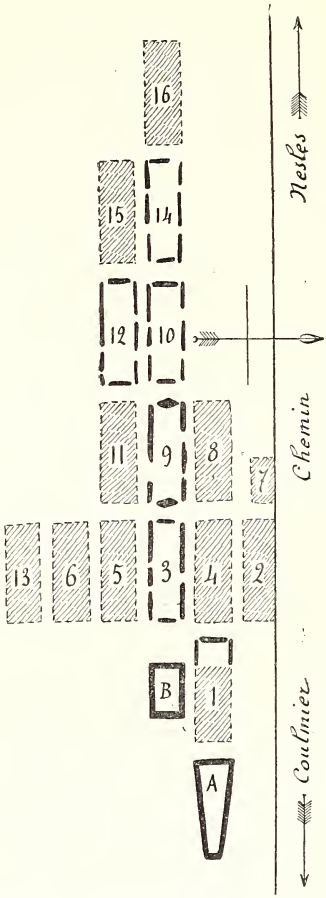


Fig. 51. — Plan des fouilles du cimetière du Val-de-Sommières (Côte-d'Or).

Une première tranchée, ouverte du nord au sud, en face du sarcophage (A) précédemment découvert par M. Bonin, n'a fourni aucune trace de sépulture; c'est alors que nos recherches furent dirigées du côté ouest, où nous fûmes plus heureux. A l'est, aucun indice de fosses. — Le plan ci-contre porte à 17 le nombre des sépultures découvertes; nous les décrirons par ordre numérique d'après ce plan.

1. — Sépulture dans le sable, avec 3 laves debout protégeant la tête. Les bras sont allongés. Au niveau de l'épaule gauche une fibule de bronze, forme chenille.

2. — Sépulture dans le sable. Ossements en très mauvais état. Aucun ornement.

B. — Auge de pierre tendre, de la même nature que celle des sarcophages. Elle mesure, à la tête, 0 m. 75 de large; aux pieds, 0 m. 70. Longueur, 1 m. 27; profondeur, 0 m. 50. Elle était recouverte d'une grande lave. Dans cette auge deux corps d'enfants étaient posés côte à côte, les bras ramenés sur la poitrine. Aucun objet.

3. — Sépulture d'enfant d'une douzaine d'années, entourée de laves de tous côtés. La partie supérieure du corps était seule protégée par une lave placée à plat et reposant sur les laves dressées des côtés.

4. — Sépulture dans le sable. Ossements en assez bon état. Le bras gauche allongé; le bras droit ramené, la main sur la partie gauche du bassin. — Anneau de bronze avec chaton de même alliage, rapporté et enchâssé. « Le chaton (d'après une description qu'a bien voulu nous adresser M. Maximin

Deloche à qui nous avions communiqué cette pièce, ainsi qu'une autre) porte gravée une croix à huit branches au centre de laquelle il y a un annelet gravé; à l'extrémité de quatre branches un annelet semblable; la branche inférieure présente, gravée en creux, sur une base, une petite croix. Les huit branches sont gravées en relief de même que les annelets. »

5. — Sépulture dans le sable. Ossements en très mauvais état, tous brisés étant donné le peu de profondeur de la sépulture : 0 m. 60. Nous avons pu remarquer que les bras étaient croisés sur la poitrine, les mains reposant chacune sur la clavicule opposée.

6. — Sépulture dans le sable. De chaque côté de la tête pendants d'oreilles en fil d'argent dans lequel passent deux cabochons d'argent formant globe. Deux agrafes de bronze en forme de chenille, trouvées sur chacune des épaules. Pendeloque en ambre et verroterie de couleurs, dont trois grains de verre bleu émaillé blanc et rouge, terre cuite émaillée jaune et blanc; cette pendeloque, qu'il ne faut pas confondre avec un collier, passait sous le dos et allait de l'épaule gauche au coude droit. A un doigt de la main gauche nous avons trouvé un « anneau de cuivre, rivé, avec chaton ménagé à même le métal, ayant la forme d'un carré long et qui présente deux D adossés l'un à l'autre et enlacés; ces deux lettres sont les initiales du nom de la femme qui portait ce bijou, analogue au chiffre de Diane de Poitiers, sculpté en tant d'endroits au château d'Anet » (Max. Deloche, lettre du 28 mai 1894).

7. — Sépulture de très jeune enfant, dans le sable et presque à fleur de terre. Aucun ornement.

8. — Sépulture d'enfant de douze à quinze ans, dans le sable. Aucun ornement.

9. — Sépulture entre laves et sous laves. Le bras droit est le long du corps; le bras gauche est sur la partie droite du bassin. Pendants d'oreilles en bronze; celui de droite porte une perle de verre.

10. — Sépulture entre laves. Les bras sont placés le long du corps. Un seul pendant, à l'oreille gauche.[1] Agrafe derrière les vertèbres cervicales.

11. — Sépulture dans le sable. Enfant. Aucun ornement.

12. — Sépulture entre laves. Aucun ornement.

13. — Sépulture dans le sable, à faible profondeur.

14. — Sépulture entre laves et sous laves. Les deux mains ramenées sur le bassin.

15. — Sépultures dans le sable. Les bras le long du corps.

16. — Sépulture dans le sable. Bras droit allongé; main gauche sur la partie droite du bassin.

Tous ces renseignements peuvent avoir, à leur temps, leur utilité. Jusqu'à ce jour nous avons constaté que les enfants ont les bras croisés sur le ventre; les femmes ont généralement la main gauche ramenée sur les os du bassin,

1. Cette particularité d'un seul pendant d'oreille, à l'oreille gauche, a été remarquée déjà par M. Hipp. Marlot dans les fouilles qu'il a faites, peu de temps avant les nôtres, à Etormay et à La Perrière.

tandis que c'est la droite chez les hommes. Nous pensons que les individus de la classe élevée étaient ainsi ensevelis. C'est, en effet, dans les sépultures de cette sorte que nous avons trouvé des objets précieux; dans les autres nous n'avons rien rencontré. Nous donnons cette observation pour ce qu'elle vaut, en appelant aux personnes qui doivent opérer d'autres fouilles. Ces remarques jetteront peut-être quelque jour nouveau sur le mode d'ensevelissement des différentes classes de la société à l'époque mérovingienne.

HENRY COROT.

L'érythrisme dans les races foncées. — L'érythrisme a été longtemps méconnu dans les races foncées; on admettait même qu'il n'existait pas chez les nègres. Cela tenait à une erreur dans l'interprétation des observations, cependant assez nombreuses, recueillies par les médecins et les voyageurs. On confondait, partout ailleurs que dans les races claires, les cas d'érythrisme avec ceux d'albinisme.

De prime abord, en effet, l'erreur est facile, car ce qui, plus encore que la coloration du système pileux, caractérise l'érythrisme, c'est l'état de dépigmentation de la peau. La peau des roux est bien connue par son ton rougeâtre. Chez eux, l'épiderme, grâce à sa transparence par la presque totale disparition du pigment mélanique, laisse voir le réseau capillaire sanguin irriguant le derme. De là cet aspect rose.

Dans l'érythrisme, la mélanine peut être totalement disparue de la peau. Mais dans le plus grand nombre des cas, absent par place, le pigment se retrouve localisé sous forme de macules brun roussâtre : les éphélides, vulgairement appelées taches de rousseur ou taches de son.

Chez les individus travaillant au grand air, la peau devient très rouge et est généralement plus ou moins abondamment maculée. Ceux qui vivent à l'intérieur ont une peau moins rouge, plus rosée. Plus pâle encore chez la femme des villes, cette teinte peut, lorsque la peau est dépourvue de taches, arriver à être comparable à celle du corail rose.

Dans les races claires, cette démélanisation de l'épiderme des roux attire relativement peu l'attention. Il en est tout autrement dans les races pigmentées. Car là, la diminution de pigment a pour principal effet de rendre la peau claire, c'est-à-dire analogue à celle des races européennes et de créer ainsi des individus blancs par rapport à leurs générateurs.

Aussi ne doit-on pas s'étonner si un assez grand nombre de sujets, appartenant à des races foncées, décrits comme albinos, parce que leur peau est décolorée, ont, associés à des cheveux d'un roux plus ou moins clair, des yeux bleus, parfois même en partie brunâtres et jouissent d'une excellente vue. Ces individus-là ne sont point de véritables albinos. Ils ne possèdent en effet de ces derniers, ni les cheveux blancs hyalins, ni l'iris à aspect rouge, ni la vue défectueuse. En outre, ils sont, le plus souvent, couverts d'abondantes taches de rousseur. Tels étaient les albinos néo-calédoniens signalés autrefois, en 1860 et 1861, à la Société d'anthropologie par M. de Rochas. Ils présentaient unis à des iris d'un beau bleu avec le fond de l'œil

noir, des cheveux jaune filasse. Leur vue excellente supportait parfaitement l'éclat du soleil. Leur peau était couverte de taches de rousseur. Ils provenaient de parents parfaitement noirs.

Tels encore les deux jumeaux nègres albinos observés à Madagascar par le Dr A. Corre. Leur peau était absolument blanche, mais à leurs cheveux d'un blond pâle se joignaient des yeux d'un bleu verdâtre très pâle tirant au brun sur le pourtour de la pupille, laquelle était bien noire. Leur vue était excellente, excepté à la trop vive lumière.

Au siècle dernier, Le Cat, dans son Traité de la peau, mentionnait la présence au Loango d'albinos à cheveux roux et blonds et à yeux gris.

Au Gabon, sur la côte de Guinée, au Sénégal, Berchon a signalé des albinos à cheveux rouge fauve ou jaune de soufre; il ne parle pas de leur iris.

Si ces individus, au lieu d'apparaître dans des races foncées, étaient nés de parents blancs, on les eût qualifiés de roux. N'est-ce pas ainsi qu'on doit les considérer?

Broca à propos des albinos néo-calédoniens, relatés par De Rochas, faisait déjà remarquer que ces albinos étant bien différents des autres, l'albinisme chez eux devait être moins complet. Ce qui est exact. Ce sont donc des roux issus de races très pigmentées, mais nullement des albinos.

Viennent corroborer cette manière de voir, les cas où, la démélanisation étant moins accentuée, la confusion n'a plus été possible. Les cheveux sont alors d'un roux brun; la peau, beaucoup plus claire que celle des ascendants, ne correspond pas cependant à celle des Européens, elle est d'une teinte café au lait, plus ou moins roussâtre; les yeux ont un ton jaune foncé. Telle était Abéléh, négresse d'environ dix-huit ans, originaire du pays de Zorou au nord-ouest de Dagoué, faisant partie de la troupe de nègres de l'Ouest africain, exhibée l'année dernière au palais des arts libéraux.

Ainsi l'érythrisme, forme incomplète de la dépigmentation brusque, n'est nullement spécial aux races claires. Il est seulement, de même que l'albinisme du reste, plus fréquent dans les races à dépigmentation avancée que dans celles encore nigritiques.

P.-G. Mahoudeau.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE COMPARÉE

LES FIGURES SCULPTÉES

SUR LES

MONUMENTS MÉGALITHIQUES DE FRANCE

Par Adrien de MORTILLET

Les matériaux qui entrent dans la composition des monuments mégalithiques sont, en général, absolument bruts. La plupart du temps, les constructeurs de ces monuments ont utilisé les blocs de pierre qui se trouvaient à leur portée, dans l'état où ils les rencontraient, sans se donner en aucune façon la peine de régulariser leurs formes. Ils se sont contentés de choisir les blocs plus ou moins propres à servir à tel ou tel usage.

Cependant, quelques supports et tables de dolmens, et — tout à fait exceptionnellement — quelques menhirs, portent des traces incontestables de travail. On remarque sur plusieurs d'entre eux des figures assez grossières, gravées en creux sur la surface rugueuse de la pierre, ou parfois même, mais beaucoup plus rarement, sculptées en relief et se détachant en saillie plus ou moins prononcée sur un fond évidé.

C'est en Bretagne que furent découvertes les premières manifestations artistiques de ce genre. Les sculptures du dolmen des Marchands signalées en 1811 par Renaud, d'Auray, attirèrent l'attention des archéologues sur ces curieuses figures. Depuis cette époque, les fouilles entreprises avec ardeur dans le Morbihan mirent à jour, de temps à autre, de nouveaux monuments contenant des pierres sculptées : l'allée couverte des Pierres-Plates en 1813, celle de Gavrinis vers 1831, le dolmen de Tumiac en 1853, le dolmen du Mané-Hroëck en 1863, le dolmen du Mané-Lud en 1864 et celui de Keriaval en 1866.

En 1863, Samuel Ferguson dessina et publia un certain nombre de

sculptures des mégalithes des environs de Locmariaquer non encore connues [1]. En 1865, Davy de Cussé commença la publication de son intéressant recueil [2], dans lequel sont reproduits des dessins assez exacts des figures relevées sur 11 dolmens et 1 menhir morbihannais. Enfin, en 1873, parut l'ouvrage de G. de Closmadeuc [3], qui est encore aujourd'hui ce que nous possédons de plus complet sur la matière.

Mais, le Morbihan n'est pas resté longtemps la seule partie de la France où l'existence de ces sculptures ait été signalée. On n'a pas tardé à en retrouver dans d'autres départements bretons et même en dehors de la Bretagne : en Normandie, dans l'Ile-de-France, dans l'Angoumois, et jusque dans le Languedoc.

Les mégalithes français avec sculptures actuellement connus sont au nombre de 36 (35 dolmens et 1 menhir) [4]. Sur ce chiffre, la Bretagne à elle seule en compte 27 (20 dans le Morbihan, 4 dans le Finistère et 3 dans la Loire-Inférieure).

Voici du reste la liste de ces monuments :

1. — *Dolmen des Marchands* ou *Table de César*, Locmariaquer, canton d'Auray, arrondissement de Lorient (Morbihan).

2. — *Dolmen du Mané-Lud*, Locmariaquer, canton d'Auray, arrondissement de Lorient (Morbihan).

3. — *Dolmen de Mein-Drein* ou *de Kerverèz*, Locmariaquer, canton d'Auray, arrondissement de Lorient (Morbihan).

4. — *Dolmen des Pierres-Plates*, Locmariaquer, canton d'Auray, arrondissement de Lorient (Morbihan).

5. — *Dolmen du Mané-Hroëck*, Locmariaquer, canton d'Auray, arrondissement de Lorient (Morbihan).

6. — *Dolmen du Mané-Rutual* ou *de Bé-er-Groah*, Locmariaquer, canton d'Auray, arrondissement de Lorient (Morbihan).

7. — *Dolmen de Kernoz*, Plougoumelen, canton d'Auray, arrondissement de Lorient (Morbihan).

8. — *Dolmen de Kercado*, Carnac, canton de Quiberon, arrondissement de Lorient (Morbihan).

9-10. — *Dolmens de Kerozille*, Carnac, canton de Quiberon, arrondissement de Lorient (Morbihan).

1. Samuel Ferguson. *An account of further exploration at Locmariaquer, in Brittany* (*Proceedings of the Royal Irish Academy*, 1863).

2. L. Davy de Cussé. *Recueil des signes sculptés sur les monuments mégalithiques du Morbihan*, 2 livraisons, Vannes, 1865-1866.

3. G. de Closmadeuc. *Sculptures lapidaires et signes gravés des dolmens dans le Morbihan*, Vannes, 1873.

4. Nous n'avons pas compris dans ce nombre les dolmens et les menhirs sur lesquels on n'a observé que des cupules, des bassins ou des rigoles.

11. — *Dolmen du Mané-Kérioned* ou *de Keriaval*, Carnac, canton de Quiberon, arrondissement de Lorient (Morbihan).

12. — *Dolmen de Ker-Roch*, Plœmeur, canton et arrondissement de Lorient (Morbihan).

13. — *Dolmen de l'Ile-Longue*, Baden, canton et arrondissement de Vannes (Morbihan).

14. — *Dolmen de Gavrinis*, Baden, canton et arrondissement de Vannes (Morbihan).

15. — *Dolmen du Couëdic*, à Locmiquel, Baden, canton et arrondissement de Vannes (Morbihan).

16. — *Dolmen de Penhap*, Ile-aux-Moines, canton et arrondissement de Vannes (Morbihan).

17. — *Dolmen du Petit-Mont*, Arzon, canton de Sarzeau, arrondissement de Vannes (Morbihan).

18. — *Dolmen de Tumiac*, Arzon, canton de Sarzeau, arrondissement de Vannes (Morbihan).

19. — *Menhir de la Boulaie* ou *de Kermarquer*, Moustoirac, canton de Locminé, arrondissement de Pontivy (Morbihan).

20. — *Dolmen de Keralland*, Saint-Jean-Brévelay, arrondissement de Ploërmel (Morbihan).

21. — *Dolmen de Renongat*, Plovan, canton de Plogastel-Saint-Germain, arrondissement de Quimper (Finistère).

22. — *Dolmen de Men-Guen*, Tréogat, canton de Plogastel-Saint-Germain, arrondissement de Quimper (Finistère).

23. — *Dolmen de Tuchen-Pol*, Plomeur, canton de Pont-l'Abbé, arrondissement de Quimper (Finistère).

24. — *Dolmen du Mougau-Bihan*, Commana, canton de Sizun, arrondissement de Morlaix (Finistère).

25. — *Dolmen de la Croix*, Pornic, arrondissement de Paimbœu (Loire-Inférieure).

26. — *Dolmen de l'Herment*, La Turballe, canton de Guérande, arrondissement de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure).

27. — *Dolmen du Méniscoul*, Piriac, canton de Guérande, arrondissement de Saint-Nazaire (Loire-Inférieure).

28. — *Dolmen du Gros-Dognon*, Cellettes, canton de Mansle, arrondissement de Ruffec (Charente).

29. — *Dolmen de la Grosse-Perrotte*, Fontenille, canton de Mansle, arrondissement de Ruffec (Charente).

30. — *Dolmen du Roc*, à la Folatière, Luxé, canton d'Aigre, arrondissement de Ruffec (Charente).

31. — *Dolmen de Saint-Germain de Confolens*, Petit-Lessac, canton et arrondissement de Confolens (Charente).

32. — *Dolmen du Jarrier*, Saint-Sulpice-sur-Rille, canton de Laigle, arrondissement de Mortagne (Orne).

33. — *Dolmen de la Bellehaye*, Boury, canton de Chaumont, arrondissement de Beauvais (Oise).

34. — *Dolmen d'Aveny*, Dampsmesnil, canton d'Écos, arrondissement des Andelys (Eure).

35. — *Dolmen du Trou-aux-Anglais*, Epône, canton de Meulan, arrondissement de Versailles (Seine-et-Oise).

36. — *Dolmen de Collorgues*, canton de Saint-Chaptes, arrondissement d'Uzès (Gard).

Parmi ces mégalithes, il en est qui n'ont livré qu'une ou deux figures, tandis que d'autres en présentent sur une partie des blocs qui les composent. Ainsi, dans le dolmen des Pierres-Plates, qui bien que fort endommagé comprend encore 38 supports et 12 tables, on a reconnu des traces de gravure sur 13 supports et 3 tables. Au Mané-Lud, 9 supports sur 21 sont sculptés. Mais le mégalithe le plus remarquable à ce point de vue est le dolmen de Gavrinis, où sur 29 supports, 22 sont presque entièrement couverts de sculptures.

Lorsque furent faites les premières découvertes, on se demanda tout d'abord si ces dessins étaient contemporains des dolmens dont ils ornaient les parois, s'ils n'auraient pas été gravés récemment par des bergers désœuvrés qui seraient venus chercher un abri sous leurs galeries? La réponse ne se fit pas attendre. Des fouilles entreprises peu après ont montré un art identique dans des dolmens entièrement vierges. On peut même conclure d'observations faites ultérieurement dans diverses localités que les sculptures sont plutôt antérieures que postérieures à l'érection des monuments, qu'elles ont été exécutées avant la mise en place des pierres et que certaines pierres ont été employées à un autre usage que celui auquel elles étaient primitivement destinées. C'est ce que prouvent des dessins sculptés au-dessous de tables de recouvrement et en partie cachés par le haut des supports, ou situés sur des supports, mais placés de façon à ne pas pouvoir être vus.

La question de la haute antiquité de ces sculptures résolue, une autre question se pose. A quelle époque exactement doit-on les attribuer? Le mobilier funéraire des mégalithes qui en sont décorés peut à cet égard nous fournir des renseignements assez précis. Dans ceux de ces monuments qui ont été explorés méthodiquement, on a recueilli de fort beaux objets en pierre polie, sans aucune trace de métal. Cette industrie, si richement représentée au Musée de Vannes, appartient à l'époque néolithique, mais très probablement à la fin de cette époque,

peut-être même, malgré l'absence de métal, au tout commencement de l'âge du bronze.

Depuis plus de quatre-vingts ans, on a, à maintes reprises, cherché à expliquer le sens de ces mystérieuses sculptures. Des archéologues, dont quelques-uns d'une grande érudition, entraînés par un enthousiasme excessif, ont abandonné toute réserve et se sont lancés dans les hypothèses les plus baroques, les plus hasardées, les plus imprévues. Ils ont successivement reconnu dans certaines sculptures du Morbihan : des symboles druidiques, le disque solaire, des figures astronomiques, des serpents enlacés, indices d'un culte ophiolâtrique ou image du caducée antique, des feuilles de palmier symbolisant la victoire ou le martyre, des phallus gigantesques, les emblèmes du péché originel, des squelettes d'oiseaux fantastiques, etc., etc. L'idée la plus originale est due à M. Abel Maître. Ce dernier a rapproché les dessins des parois du dolmen de Gavrinis des lignes ou petites rides qui se voient sur la peau à la paume de la main et au bout des doigts, et il a tiré de cette comparaison la conclusion que ces traits avaient été gravés sur des tombeaux de sorciers, en souvenir des pratiques de chiromancie auxquelles ils se livraient.

Nous ne nous arrêterons pas davantage sur ces essais d'interprétation, dans lesquels l'imagination tient une place beaucoup plus grande que l'observation. Loin de faire avancer la solution du problème, ils sont plutôt de nature à la retarder.

Les gravures de nos dolmens ont aussi été comparées à toutes les écritures connues. Parmi ceux qui sont entrés dans cette voie, les uns ont cru retrouver dans certains dessins quelque analogie avec des hiéroglyphes égyptiens ou des signes cunéiformes; d'autres, allant plus loin encore, y ont vu des caractères semblables à certaines lettres des alphabets phénicien, étrusque, copte, berbère, etc., ou des formes ayant quelque parenté avec les caractères ogamiques et runiques, qu'ils ont naturellement rapportées à la prétendue écriture végétale des druides. Un Anglais, le colonel Vallancey, a même construit un alphabet à l'aide duquel il est parvenu à lire sur les dalles d'un dolmen irlandais le mot *Aïgus*.

Ces tentatives, cela va sans dire, ne devaient aboutir à aucun résultat pratique. Elles manquent totalement de rigueur scientifique. Que l'on considère les sculptures de nos dolmens comme des inscriptions figuratives, passe encore, bien que cela ne soit pas démontré. Mais, c'est certainement perdre son temps et se fourvoyer que d'y chercher les traces d'une véritable écriture. Toute écriture, qu'elle ait recours à des caractères idéographiques, syllabiques ou alphabétiques, suppose un arrangement. Qu'elle se lise verticalement ou

horizontalement, de droite à gauche ou de gauche à droite, il est indispensable, pour qu'elle puisse être comprise, que les signes ou lettres soient alignés ou rangés dans un ordre donné. Or, dans nos dolmens, ce qui frappe au premier coup d'œil c'est le complet désordre qui règne dans la distribution des figures sur la surface des pierres. D'autre part, si nos ancêtres de l'époque de la pierre polie avaient connu un système quelconque d'écriture, ils n'auraient certainement pas abandonné une aussi précieuse conquête, et quelques vestiges de cette écriture, laissés par leurs descendants, seraient très probablement parvenus jusqu'à nous. Il est donc tout à fait oiseux d'essayer de retrouver dans nos sculptures mégalithiques des inscriptions.

A côté des explications plus ou moins fantaisistes, ou simplement stériles, que nous venons de mentionner se rencontrent heureusement des travaux plus sérieux, plus profitables. Nous devons citer tout particulièrement G. de Closmadeuc parmi les savants qui ont abordé avec plus de méthode et de circonspection l'étude de l'art sculptural des dolmens. Loin de se laisser entraîner par son imagination, cet auteur a plutôt péché par excès de prudence. Dans une communication adressée en 1893 à la Société d'anthropologie de Paris, il maintient les conclusions auxquelles il était déjà arrivé dans son livre, paru vingt ans avant : « En dépit des nombreux détails que nous a fournis l'examen des sculptures de nos dolmens du Morbihan, dit-il, nous sommes loin d'avoir pénétré leur secret. Si tout d'abord nous avons tenté quelques efforts dans ce but, avouons qu'ils ont échoué complètement. Dès lors, pas d'explications hasardées, pas de conjectures, pas de systèmes; au nom de l'observation, nous nous croyons en droit de les ajourner tous. »

G. de Closmadeuc a pourtant reconnu « qu'au milieu de combinaisons étranges de lignes droites, brisées ou courbes échappant à toute interprétation et parmi de nombreux signes gravés confusément avec une patience inouïe », on en voit reparaître de temps en temps quelques-uns dont les formes sont moins vagues. Ces signes, il est le premier qui ait songé à les classer et à leur donner des noms, sans y attacher d'ailleurs, ainsi qu'il le dit, d'autre importance que celle d'en rendre la description et l'étude plus aisées.

Dans la classification qu'il propose, G. de Closmadeuc distingue sept types principaux :

1° Le signe *cupuliforme* (en forme de cupule ou petite cavité hémisphérique);

2° Le signe *pédiforme* (en forme de crosse ou de bâton recourbé);

3° Le signe *jugiforme* (en forme de joug);

4° Le signe *pectiniforme* (en forme de peigne);
5° Le signe *celtiforme* (en forme de hache en pierre polie);
6° Le signe *scutiforme* (en forme d'écusson ou de bouclier);
7° Le signe *asciforme* (en forme de hache emmanchée);

Un classement de ce genre a sans doute son utilité; mais, doit-on se contenter de grouper ensemble les signes analogues relevés sur des points différents, sans chercher à aller plus loin? Nous ne le pensons pas. Nous avons, au contraire, la conviction qu'on peut dès à présent tenter, avec quelques chances de succès, l'explication de certaines figures.

Pour arriver à ce résultat, il est indispensable de s'entourer de toutes les garanties possibles de précision et d'exactitude. Il faut d'abord avoir la certitude que les dessins sont fidèlement reproduits dans les copies dont on dispose, et ne pas se fier, comme on l'a trop souvent fait, à des croquis d'une manifeste imperfection. On fera bien également de ne pas trop tenir compte des figures frustes, effacées, incomplètes ou mal tracées, qui peuvent être des causes d'erreurs.

Ces précautions prises, on peut aborder l'examen de certaines catégories particulières de signes et les comparer ensuite avec les figures de même espèce qui se rencontrent dans les pays voisins.

Des sculptures assez primitives et d'origine fort ancienne, qui vont nous offrir d'excellents éléments de comparaison, ont en effet été signalées depuis longtemps dans le Nord de l'Europe.

Il en existe dans les Iles Britanniques. On en a rencontré sur des dolmens, des menhirs, des pierres isolées et des rochers en place, aussi bien en Angleterre [1] et en Écosse [2] qu'en Irlande [3]. Ce sont en général des signes fort simples : cupules isolées, groupées, ou bien entourées de cercles concentriques ouverts ou fermés, souvent reliées par des rigoles. Seuls quelques dolmens irlandais du comté de Meath, ceux de Sliabh-na-Calliaghe, près de Loughcrew, celui de Dowth et celui de New-Grange, à l'ouest de Drogheda, présentent des dessins plus variés et plus compliqués.

1. George Tate. *The ancient british Sculptured Rocks of Northumberland and the Eastern Borders*, Alnwick, 1865.

2. John Stuart. *The Sculptured Stones of Scotland*, Edimbourg. — J.-Y. Simpson. *Archaic Sculpturings of cups, circles, etc., upon Stones and Rocks in Scotland, England and other Countries*, 1867.

3. William Frazer. *Notes on Incised Sculpturings on Stones in the Cairns of Sliabh-na-Calliaghe, near Loughcrew, County Meath, Ireland* (*Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, 1892-1893). — George Coffey. *On the Tumuli and Inscribed Stones at New-Grange, Dowth and Knowth* (*Transactions of the Royal Irish Academy*, 1892, vol. XXX, part. I).

La Scandinavie est beaucoup plus riche en documents de ce genre. On voit en Suède un grand nombre de rochers dont la surface, polie par l'action des glaciers quaternaires, est couverte d'une quantité de figures. C'est surtout dans le Bohuslän, et de préférence le long des côtes, que ces images taillées dans le granite sont communes. On en connaît aussi dans l'Ostergotlande et la Scanie, ainsi que dans le Dalslande, le Vermlande, le Hallande, le Blekinge et l'Uplande, mais elles sont très rares dans ces cinq dernières provinces. La Norvège en possède également une certaine quantité, presque toutes situées dans le gouvernement de Smaalenene, voisin du Bohuslän.

Sur ces rochers sont représentées des figures très variées dans lesquelles il est facile de reconnaître : de très nombreux navires; des guerriers à pied ou à cheval, armés de lances, de haches, d'arcs et de boucliers; des armes isolées; des femmes; des contours de pieds; des chars à deux ou quatre roues, traînés par deux chevaux; des charrues attelées de deux bœufs; des arbres; des animaux divers : chevaux, bœufs, cerfs, élans, phoques, serpents et oiseaux; le tout souvent mêlé à des cupules et à d'autres signes difficiles à comprendre.

Des sculptures ayant une très grande analogie avec celles des rochers ont également été découvertes en Suède sur des blocs erratiques, sur des dalles isolées et jusque sur des pierres servant de paroi ou de couverture à des monuments mégalithiques. Le célèbre dolmen de Kivik et celui de Villfara, situés tous deux en Scanie, ont leurs supports décorés de très remarquables figures.

En Danemark, où il n'existe guère de rochers, si l'on excepte l'île de Bornholm, c'est seulement sur des blocs erratiques, sur des pierres enfouies dans des tumulus de l'âge du bronze, ou faisant partie de constructions mégalithiques, qu'on retrouve quelques rares traces de sculptures [1].

Les sculptures sur rochers de Suède et de Norvège ont été l'objet d'importants travaux. Dès 1848, A. E. Holmberg [2] leur a consacré un ouvrage spécial accompagné de nombreuses planches. C. G. Brunius [3] est revenu, en 1868, sur le même sujet. Enfin, en 1881, L. Baltzer a commencé la publication d'un magnifique album [4], dans lequel sont reproduites des réductions des sculptures sur rochers de Bohuslän,

1. Henry Petersen. *Notice sur les pierres sculptées du Danemark* (*Mémoires de la Soc. royale des antiquaires du Nord*, 1877).

2. Axel-Emanuel Holmberg. *Skandinaviens hällristningar* (*Rochers sculptés de Scandinavie*), Stockholm, 1848.

3. Carl-Georg Brunius, *Försök till förklaringar öfver hällrisningar* (*Essai sur les sculptures des rochers*), Lund, 1868.

4. L. Baltzer. *Hällrisningar från Bohuslän, Sverige* (*Glyphes des rochers du Bohuslän, Suède*), 1881.

exécutées d'après des dessins plus exacts que ceux relevés précédemment. Citons encore B. E. Hildebrand [1], N. G. Bruzelius [2] et Oscar Montelius [3], qui ont aussi contribué pour une bonne part à faire connaître ces intéressantes images.

Suivant Holmberg, ces sculptures ne seraient pas très anciennes; elles ne remonteraient qu'à l'âge du fer et principalement à la dernière période de cet âge, celle des *vikings*, c'est-à-dire du VIe au IXe siècle de notre ère. D'après Brunius, au contraire, elles dateraient d'une époque fort reculée et seraient bien antérieures à l'âge du fer. Pour lui, elles appartiendraient presque toutes à l'âge de la pierre; les dalles de Kivik et de quelques autres monuments funéraires feraient seules exception et pourraient êtres attribuées à l'âge du bronze. Brunius était plus près de la vérité que Holmberg. Hildebrand a depuis démontré que la plupart de ces sculptures étaient de l'âge du bronze. Il a surtout basé son appréciation sur : la grande ressemblance qui existe entre les armes de cet âge et celles figurées sur les rochers; la présence sur des couteaux en bronze, d'un type spécialement scandinave en forme de lame de rasoir, de figures parmi lesquelles reviennent fréquemment des navires rappelant ceux des rochers; l'existence de figures semblables à celles des rochers sur les parois intérieures des chambres sépulcrales de Kivik et de Villfara, qui doivent être considérées comme appartenant au commencement de l'âge du bronze.

Presque tous les savants scandinaves admettent aujourd'hui avec lui que les sculptures sur rochers datent, en grande partie tout au moins, de l'âge du bronze. Il est toutefois plus que probable que cet art a pris naissance à l'âge de la pierre, ainsi que l'attestent les figures retrouvées à l'intérieur de quelques dolmens qu'on peut rapporter avec certitude à cette époque. On aurait commencé à graver quelques signes très simples sur les tombeaux et ce n'est que plus tard qu'on aurait couvert des pans entiers de rochers de sujets d'une variété plus grande.

Dans ces sculptures comme dans celles de nos dolmens bretons, on n'observe aucun ordre apparent. Les figures semblent avoir été la plupart du temps tracées au hasard, sans aucun plan arrêté d'avance. Il n'y est presque jamais tenu compte des proportions relatives des divers objets représentés. Des navires, des personnages et des animaux

1. B.-E. Hildebrand. *Dessins anciens découverts sur les pans des rochers en Suède* (*Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préh.*, Copenhague, 1869).

2. N.-G. Bruzelius. *Sur les rochers sculptés découverts en Scanie* (*Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préh.*, Stockholm, 1874).

3. O. Montelius. *Sur les sculptures des rochers de la Suède* (*Congrès intern. d'anthr. et d'arch. préh.*, Stockholm, 1874).

de dimensions très différentes sont parfois réunis pêle-mêle sur une même surface. Les figures du dolmen de Kivik font seules exception à cette règle. Elles sont mieux proportionnées, rangées avec plus de soin et entourées d'encadrements. On peut même constater, dans la représentation d'un char, un vague sentiment de la perspective [1]. Mais ces dessins, assurément bien supérieurs aux autres, ne nous apparaissent que comme une tentative isolée, qui n'a pas eu d'écho.

Quoi qu'il en soit, dans les groupements un peu confus des sculptures scandinaves, on devine pourtant l'intention de représenter des scènes de guerre, de chasse, d'agriculture et d'amour. Les combats sur mer et sur terre y tiennent une large place. Montelius regarde ces compositions comme de grands tableaux historiques, conservant le souvenir d'événements importants, sorte d'écriture figurée à côté de laquelle vivait sans doute une tradition orale nécessaire à son interprétation. Bien qu'il y ait moins d'ordre dans la disposition des figures, moins d'habileté dans leur exécution, il faut avouer que ces tableaux ne sont pas sans rapports avec les bas-reliefs sculptés par les anciens Égyptiens et Assyriens, sur la pente des rochers et sur les façades des temples et des palais, pour perpétuer la mémoire de faits remarquables.

Si nous nous sommes aussi longuement étendus sur les sculptures scandinaves, c'est que leur étude peut nous fournir d'utiles indications. Qu'il y ait ou non contemporanéité entre les âges de la pierre et du bronze en France et en Scandinavie, il n'en subsiste pas moins que les deux contrées possédaient, aux dites époques, des civilisation à bien des égards analogues. Il n'y a, dès lors, rien d'irrationnel à comparer les rudes figures de Bretagne aux dessins mieux définis, plus facilement reconnaissables, de Suède et de Norvège. Procédant du connu à l'inconnu, nous allons effectivement trouver dans cette comparaison la source de précieux éclaircissements.

Sans doute, bien des signes bretons resteront encore longtemps sans explication ; mais, il est d'ores et déjà possible de chercher à comprendre ce que quelques-uns d'entre eux veulent représenter.

Examinons donc en détail quelques figures très caractéristiques dont la présence a été constatée sur plusieurs de nos monuments mégalithiques.

Navires. — Parmi les innombrables figures que nous a conservées la Scandinavie, ce que l'on rencontre le plus fréquemment ce sont des

1. Sven Nilsson. *Skandinaviska Nordens Ur-invanare* (Les habitants primitifs de la Scandinavie), vol. 2. *Bronsaldern* (L'âge du bronze), Stockholm, 1862.

vaisseaux, plus ou moins clairement dessinés. L'équipage est presque toujours représenté, mais de diverses manières. Nous donnons, figure 52, une des représentations les plus complètes. On y voit un certain nombre d'hommes, légèrement accroupis, levant au-dessus de leur tête des rames ou des casse-têtes, engins servant peut-être aux deux fins, à l'instar des pagayes de pas mal de peuplades océaniennes. Un homme de plus grande dimension, coiffé d'un casque à cornes et

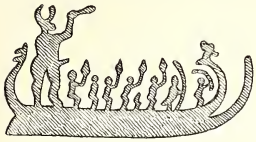


Fig. 52.

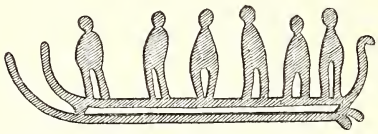


Fig. 53.

Fig. 52. — Navire sculpté sur rocher, paroisse de Tanum, Bohuslän (Suède), d'après O. Montelius (1/20 gr. nat.).
Fig. 53. — Navire sculpté sur rocher, domaine de Backa, paroisse de Brastad, Bohuslän (Suède), d'après A. E. Holmberg (1/20 gr. nat.).

placé derrière eux, semble être leur chef et diriger leurs mouvements. Dans la figure 53, on distingue encore les jambes, le tronc et la tête des marins; mais ordinairement ces derniers ne sont figurés que par un petit triangle ou une barre terminés par une cupule indiquant la tête (fig. 54 et 55), ou même simplement par un trait vertical (fig. 56 et 57). Les diverses formes se trouvent parfois réunies sur le même

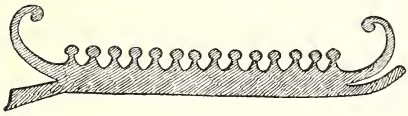


Fig. 54

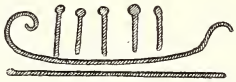


Fig. 55.

Fig. 54. — Navire sculpté sur rocher, Bohuslän (Suède), d'après O. Montelius.
Fig. 55. — Navire sculpté sur un support du dolmen de Kivik, Scanie (Suède), d'après O. Montelius.

pan de rocher, sans qu'il soit possible de dire si elles ont été gravées à la même époque ou à des époques différentes.

Comparés aux embarcations primitives encore employées chez nombre de populations sauvages actuelles, ces navires nous montrent une marine déjà très perfectionnée. Une grande partie d'entre eux devaient avoir un véritable pont (fig. 52, 53 et 56). Cependant, ils paraissent avoir été exclusivement adaptés à l'usage de la rame. On n'aperçoit que quelques très rares traces de mâts et de voiles, et encore sont-elles pour la plupart tout au moins douteuses.

La proue et la poupe se relèvent en courbes gracieuses. Quelquefois les deux extrémités sont semblables (fig. 56), mais en général elles

ont des formes différentes : la quille se termine alors, à l'avant, par une sorte d'éperon recourbé, et à l'arrière, par un talon incliné (fig. 52, 53 et 54).

Or, ces dessins de navires ne sont pas sans ressemblance avec les figures bretonnes auxquelles de Closmadeuc a donné le nom de signes *pectiniformes* (fig. 58 à 61). Certes, les premiers sont en général mieux faits que les secondes ; mais, si l'on compare nos figures aux figures scandinaves les plus grossières, on est obligé de reconnaître qu'il y a entre elles une presque complète identité.

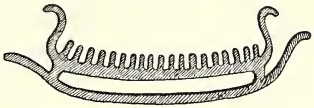


Fig. 56.

Fig. 57.

Fig. 56. — Navire sculpté sur rocher, à Borgen, gouvernement de Smaalenene (Norvège), d'après O. Montelius (1/33 gr. nat.).
Fig. 57. — Navire sculpte sur une pierre trouvée à Herrestrup. Sélande (Danemark), d'après Henry Petersen (1/15 gr. nat.).

On a retrouvé des représentations de ce genre dans les 3 dolmens suivants du département du Morbihan :

1. *Dolmen du Mané-Lud.* — Sur le 6e support de droite du corridor sont trois bateaux à proue relevée, portant chacun 5 hommes (fig. 60 et 61). Sur le 4e support à gauche du même corridor se voit un autre

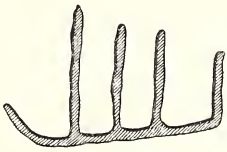


Fig. 58.

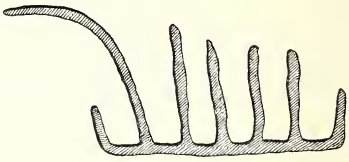


Fig. 59.

Fig. 58. — Navire sculpté sur un support du dolmen de Mein-Drein ou de Kerverèz, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/6 gr. nat.).
Fig. 59. — Navire sculpté sur un support du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après René Galles (1/5 gr. nat.).

bateau un peu différent (fig. 59), monté par 4 hommes d'après les dessins de Davy de Cussé et de René Galles [1], ou 5 d'après le dessin publié dans le *Dictionnaire archéologique de la Gaule* [2]; à l'avant est une sorte d'éperon surmonté d'une longue proue recourbée qui se

1. René Galles. *Étude sur le Manné-Lud en Locmariaquer*, Vannes, 1864, pl. IX, fig. A.
2. *Dictionnaire archéologique de la Gaule. Époque celtique*, Paris, 1876, pl. XX, fig. 1.

projette en avant, tandis que l'arrière se relève perpendiculairement. On pourrait encore voir un navire sur le 4e support de droite, mais cette figure, placée verticalement et non horizontalement, est moins certaine.

2. *Dolmen de Mein-Drein ou de Kerverèz.* — Sur le 4e support de droite de la chambre est un bateau, avec 3 marins, dont la quille se relève à l'avant et à l'arrière (fig. 58).

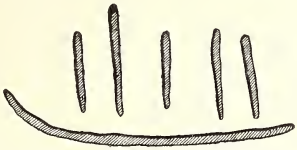


Fig. 60.

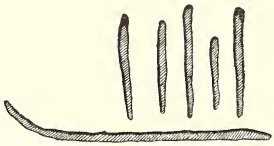


Fig. 61.

Fig. 60 et 61. — Navires sculptés sur un support du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/7 gr. nat.).

3. *Dolmen du Mané-Kérioned ou de Keriaval.* — Sur l'avant dernier support de la paroi de droite de la chambre est une figure qui pourrait bien représenter un bateau à proue et à poupe redressées, monté par deux hommes [1].

En Irlande, on a également découvert, sur une des parois de la grande et belle construction mégalithique de New-Grange, une figure de même apparence que celles de nos dolmens, dans laquelle George Coffey n'a pas hésité à voir un bateau (fig. 62). Ce navire dont la

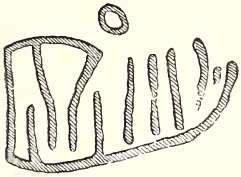


Fig. 62. — Navire sculpté sur un support du dolmen de New-Grange, près de Drogheda (Irlande), d'après une photographie (1/8 gr. nat.).

proue est relevée, présente à l'arrière quelques traits, qui ont pu faire croire à notre collègue irlandais qu'il était muni d'une voile, mais dans lesquels nous serions plus porté à reconnaître une espèce de tente ou de guérite semblable à celles qu'on observe, par exemple, sur les trirèmes romaines des bas-reliefs de la colonne Trajane, les voiles étant en général plutôt placées à l'avant qu'à l'arrière.

1. De Closmadeuc. *Les dolmens de Keryaval en Carnac* (*Revue archéologique*, 1866, t. II, pl. XVI, fig. 15).

Barques. — A côté des grandes embarcations scandinaves, auxquelles convient parfaitement la dénomination de navires ou de vaisseaux, car il en est sur lesquelles on compte plus de 60 personnages, se voient des bateaux de moindre importance que nous désignerons sous le nom plus modeste de barques. Dans ces espèces de canots ou chaloupes, généralement représentés sans rameurs, la proue et la poupe sont parfois simplement relevées, comme dans les caïques turcs et les gondoles vénitiennes (fig. 64); d'autres fois elles se courbent

Fig. 63.

Fig. 64.

Fig. 63 et 64. — Barques sculptées sur rocher, à Borgen, gouvernement de Smaalenene (Norvège), d'après O. Montelius (1/21 gr. nat.).

en col de cygne (fig. 63) et souvent les extrémités se replient en dehors (fig. 65). On a très probablement voulu représenter par ces sinuosités terminales des têtes d'animaux, que nous retrouvons d'ailleurs mieux rendues sur des embarcations plus considérables (fig. 66).

La coutume de donner aux bateaux des formes animales a été de

Fig. 65.

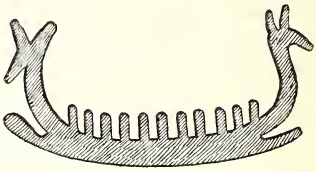


Fig. 66.

Fig. 65 et 66. — Barques sculptées sur rocher, paroisse de Tanum, Bohuslän (Suède), d'après A. E. Holmberg (1/12 gr. nat.).

bonne heure très répandue. Dès la plus haute antiquité, nous rencontrons des navires dont l'avant figure la tête et l'arrière la queue d'un animal quelconque réel ou fantastique, ou dont les deux extrémités sont terminées par des têtes. Près de 1300 ans avant notre ère, les peuples de la Méditerranée possédaient déjà des bateaux dont les deux bouts étaient ornés de têtes de cygne ou de canard. Un bas-relief de Médinet-Abou, qui représente la victoire de Ramsès III sur les flottes alliées de plusieurs nations méditerranéennes, nous montre d'excellents modèles de ces barques (fig. 67).

Il en était de même en Assyrie. On remarque sur les bas-reliefs des palais de Ninive des embarcations, dont tantôt la proue seule, tantôt la proue et la poupe portent des têtes de chevaux (fig. 68).

Débarrassées de leurs mâts, de leurs voiles et de leur équipage, les barques figurées sur les monuments égyptiens et assyriens nous offrent, au surplus, des silhouettes qui ont une évidente similitude avec celles gravées en creux sur le roc dans l'Europe septentrionale.

De nombreuses représentations d'embarcations légères, en tous points comparables aux gravures scandinaves que nous venons de

Fig. 67.

Fig. 68.

Fig. 67. — Barque représentée sur un bas-relief de Médinet-Abou, Thèbes (Égypte).
Fig. 68. — Barque représentée sur un bas-relief assyrien.

citer, se retrouvent sur les dolmens bretons. Il en existe sur les mégalithes qui suivent :

1. *Dolmen du Mané-Lud.* — Sur le quatrième support à gauche du corridor sont deux barques placées l'une au-dessus (fig. 69), l'autre au-dessous du navire figure 59. Sur le cinquième support du même côté du corridor est une véritable flottille composée de 12 barques (fig. 70). Sur le sixième support à droite, où nous avons déjà vu 3 navires, il y a également une barque. Dans la chambre, le premier support à gauche porte 3 barques, le troisième support à gauche 2,

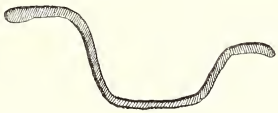


Fig. 69. — Barque sculptée sur un support du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après René Galles (1/6 gr. nat.).

le troisième support à droite 3 et le quatrième support du même côté 2, dont une avec les extrémités plus recourbées que de coutume (fig. 71). Soit en tout 25 dessins de barques.

2. *Dolmens du Petit-Mont.* — Quelques barques sur quatre des blocs formant les parois de la chambre.

3. *Dolmens de Kerozille.* — Plusieurs barques sur le grand support du fond de la chambre du dolmen n° 1 (fig. 72) et sur un support de la chambre du dolmen n° 2.

4. *Dolmen des Pierres-Plates.* — Quelques rares barques sur plusieurs supports.

5. *Dolmen de Tumiac.* — 2 barques sur le support du côte nord de la chambre.

6. *Dolmen de Keriaval.* — Quelques barques sur des supports de la chambre et du corridor.

Deux des figures du dolmen du Mané-Lud, situées la première (fig. 73) sur le troisième et la seconde (fig. 74) sur le quatrième support du côté droit de la chambre, sont d'un dessin plus compliqué que les autres. Est-ce tout bonnement une manière différente de rendre le même sujet? A-t-on, au contraire, eu l'intention de représenter des bâtiments d'un type distinct, des bateaux pontés, ou à plusieurs étages, dans le genre des navires à plates-formes surhaussées que nous révèle le combat naval de Médinet-Abou (fig. 75)? Il serait pour l'instant téméraire de se prononcer.

Ce qui nous paraît hors de doute, c'est que ces figures, qui se répè-

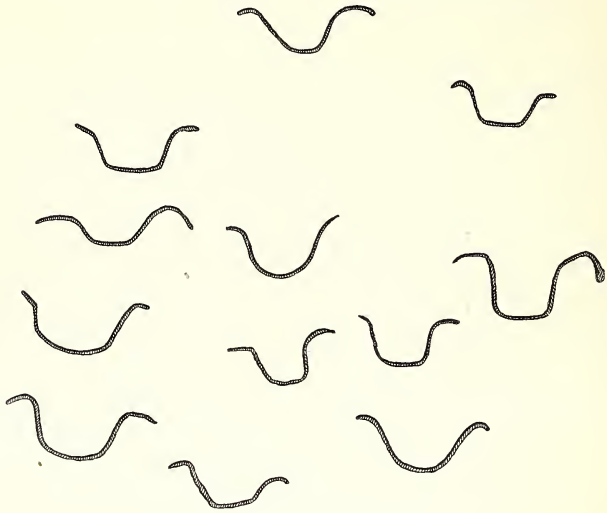


Fig. 70. — Barques sculptées sur un support du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/10 gr. nat.).

tent si fréquemment sur les côtes du Morbihan, dans les monuments des environs de Carnac, Locmariaquer et Arzon, doivent être considérées comme des représentations de barques, et non comme des représentations de jougs, ainsi que le pense Henri du Cleuziou et que pourrait le laisser supposer le nom de signes *jugiformes* qui leur a été donné par de Closmadeuc. Un fait vient encore à l'appui de cette manière de voir : en France de même qu'en Scandinavie, ces figures se rencontrent toujours à proximité de la mer, au milieu de populations chez lesquelles la navigation jouait un rôle considérable. L'habitude de tracer sur la tombe des marins des images rappelant leur profession a, on le sait, duré presque jusqu'à

nos jours. On peut voir à Caen, au Musée de la Société des antiquaires de Normandie, un vaste sarcophage en pierre du XIIe siècle, provenant du cimetière de l'ancienne église Saint-Pierre d'Hérouville, à l'inté-

Fig. 71.

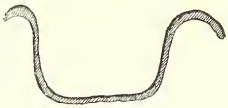


Fig. 72.

Fig. 71. — Barque sculptée sur un support du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après René Galles (1/6 gr. nat.).
Fig. 72. — Barque sculptée sur un support du dolmen n° 1 de Kerozille, Carnac (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/8 gr. nat.).

rieur et à l'extérieur duquel sont gravés avec une naïveté enfantine des bateaux munis de leurs mâts, de leurs voiles et de leurs agrès.

Boucliers. — Nous rangerons dans cette catégorie des figures assez variées, appelées par de Closmadeuc signes *scutiformes* et auxquelles

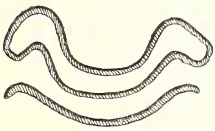


Fig. 73. — 1/7 gr. nat.

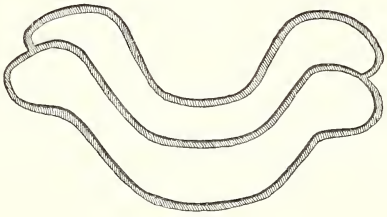


Fig. 74. — 1/6 gr. nat.

Barques sculptées sur des supports du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après René Galles.

les palethnologues n'ont jamais donné d'autres noms que ceux de boucliers, d'écussons ou de cartouches.

On en connaît en Bretagne plus d'une vingtaine :

Fig. 75. — Barque représentée sur un bas-relief de Médinet-Abou, Thèbes (Égypte).

1. *Dolmen du Mané-Lud.* — Au bas du sixième support à droite du corridor se voit une de ces figures, imitant grossièrement l'écu de nos armoiries, mais posé la pointe en l'air (fig. 76).

2. *Dolmen de Keriaval.* — Sur le sixième support de droite du corridor de ce monument, est un cartouche en forme de trapèze surmonté d'une sorte de pignon (fig. 77).

3. *Dolmen du Mané-Rutual.* — Au-dessous de la principale table,

qui ne mesurait pas moins de 12 mètres de long sur 5 mètres de large, de Closmadeuc a reconnu une figure de bouclier, dont les côtés avant de s'arrondir dans le haut se replient à l'intérieur de manière à former deux angles rentrants (fig. 78). Comme la table sur laquelle elle est gravée, cette figure a des dimensions colossales : sa base a 3 m. 30,

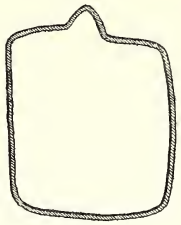


Fig. 76.

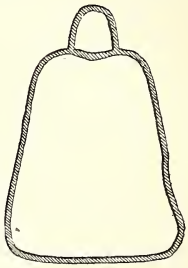


Fig. 77.

Fig. 76. — Bouclier sculpté sur un support du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/10 gr. nat.).
Fig. 77. — Bouclier sculpté sur un support du dolmen de Keriaval, Carnac (Morbihan), d'après G. de Closmadeuc (1/8 gr. nat.).

et sa hauteur 4 mètres. On remarque à sa gauche une espèce d'anse. La partie supérieure actuellement fruste se terminait probablement en pointe.

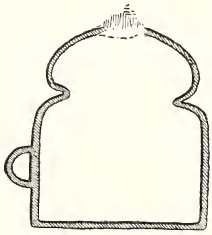


Fig. 78.

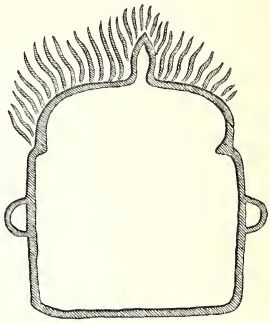


Fig. 79.

Fig. 78. — Bouclier sculpté sous la table principale du dolmen de Bé-er-Groah, ou du Mané-Rutual, Locmariaquer (Morbihan), d'après G. de Closmadeuc (1/150 gr. nat.).
Fig. 79. — Bouclier sculpté sur un support du dolmen de l'Ile-Longue, Baden (Morbihan), d'après Samuel Ferguson (1/26 gr. nat.).

4. *Dolmen de l'Ile-Longue.* — Une figure semblable à la précédente, mais plus complète, se trouve sur le support de gauche, en entrant dans ce monument (fig. 79). La courbe du haut, qui finit en une pointe lancéolée, est ornée d'une sorte de frange rigide disposée en éventail. Au lieu d'une anse, il y en a deux, une de chaque côté.

5. *Dolmen des Marchands.* — Le grand support du fond de la chambre est presque entièrement occupé par un bouclier de forme ogivale avec deux angles rentrants à quelque distance du sommet (fig. 80). Contrairement à ce qui a lieu d'ordinaire, le cartouche fait saillie d'un à deux centimètres sur les bords de la pierre, et les nombreux signes en forme de crosses qui meublent l'intérieur sont eux-mêmes sculptés en relief. Cette figure mesure plus de 2 mètres de largeur à sa base. Le haut est un peu endommagé.

6. *Dolmen du Mané-Hroëck.* — Sur la dalle couverte de sculptures trouvée au devant de l'entrée de la chambre est un bouclier au sommet

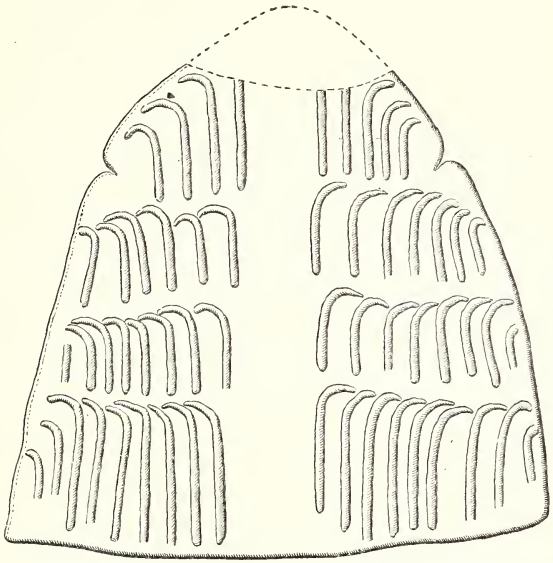


Fig. 80. — Bouclier sculpté en relief sur un support du dolmen de la Table-de-César, ou Table-des-Marchands, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/32 gr. nat.).

arrondi et surmonté d'un petit pignon en ogive (fig. 81). Sur le contour, vers le haut, la pierre est entamée des deux côtés, comme si l'on avait voulu tracer deux angles rentrants du genre de ceux dont il a été question ci-dessus. A droite, se voit aussi un trait assez vague qui pourrait bien être un rudiment d'anse. Dans le champ de ce cartouche sont gravés des signes dont quelques-uns représentent peut-être des barques.

7. *Dolmen des Pierres-Plates.* — Cette longue galerie, aujourd'hui en partie ruinée, est le mégalithe le plus riche en figures de boucliers [1].

1. De Closmadeuc. *Dolmen des Pierres-Plates en Locmariaquer* (*Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, 1892).

On n'en compte pas moins de 15. Nous ne citerons que les plus intéressantes et les mieux conservées : — Sur le support n° 5 du plan

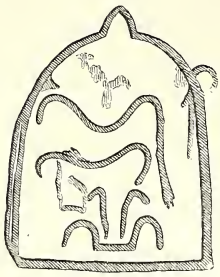


Fig. 81.

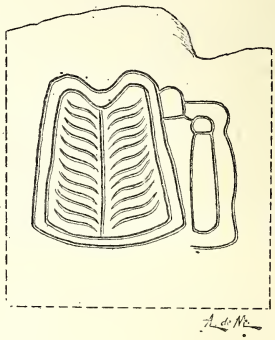


Fig. 82.

Fig. 81. — Bouclier sculpté sur la pierre trouvée à l'entrée du dolmen du Mané-Hroëck, Locmariaquer (Morbihan), d'après un moulage (1/12 gr. nat.).
Fig. 82. — Bouclier sculpté sur un support du dolmen des Pierres-Plates, Locmariaquer (Morbihan), d'après G. de Closmadeuc (1/20 gr. nat.).

donné dans la *Revue* [1] (année 1893, page 18) est un bouclier ayant à peu près la forme d'un trapèze, mais échancré dans le haut (fig. 82).

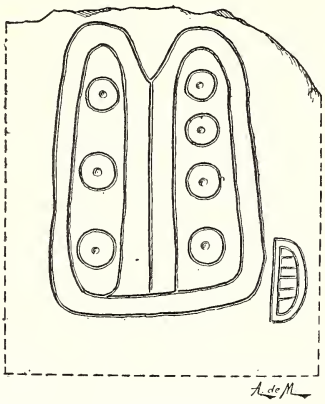


Fig. 83.

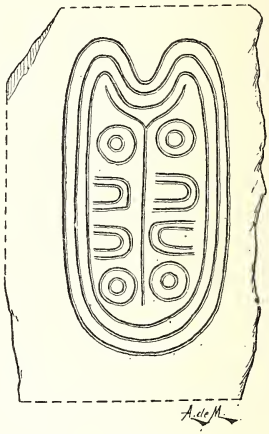


Fig. 84.

Fig. 83 et 84. — Boucliers sculptés sur des supports du dolmen des Pierres-Plates, Locmariaquer (Morbihan), d'après G. de Closmadeuc (1/20 gr. nat.).

Au milieu d'un double encadrement se trouve un dessin que l'on peut comparer à une feuille de fougère. A droite, on remarque une

1. Philippe Salmon. *La galerie couverte des Pierres-Plates* (*Revue mensuelle de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, 1893).

anse à laquelle sont rattachés des traits dans lesquels on pourrait, avec un peu de bonne volonté, voir un arc et un carquois. — Sur le support n° 3, cartouche avec échancrure au sommet. Le cadre est formé par deux lignes parallèles; trois barres verticales le divisent en deux compartiments, occupés l'un par trois, l'autre par quatre petits cercles avec un point au centre (fig. 83). — Sur le support n° 6, cartouche de forme ovale à sommet échancré, composé d'un triple encadrement. L'intérieur est divisé par un trait vertical en deux parties égales, garnies chacune de deux anneaux et de deux figures en fer à cheval (fig. 84). — Sur le support n° 8, cartouche de forme ovoïdale, divisé en deux par une barre (fig. 85). — Le support n° 12 est orné de 5 cartouches de plus petites dimensions, dont trois avec échancrures et deux avec le sommet terminé en accolade, à la façon

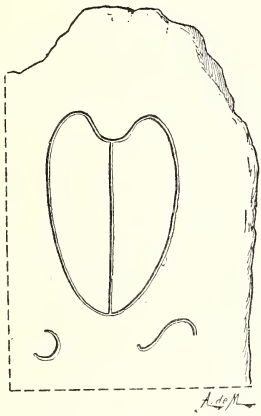


Fig. 85.

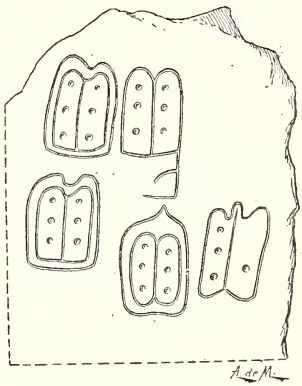


Fig. 86.

Fig. 85 et 86. — Boucliers sculptés sur des supports du dolmen des Pierres-Plates, Locmariaquer (Morbihan), d'après G. de Closmadeuc (1/20 gr. nat.).

de la base de nos écussons (fig. 86). Ils sont tous semblables comme dessin intérieur : une barre médiane les divise en deux parties renfermant chacune trois petites cupules.

8. *Dolmen de Gavrinis.* — Il pourrait bien y avoir quelques représentations de boucliers parmi les sculptures qui ornent les parois de ce beau monument, notamment au centre du neuvième support de droite et au bas du neuvième support de gauche de la galerie qui accède à la chambre [1]. Mais ces figures sont tellement enveloppées de courbes

1. G. de Closmadeuc. *Sculptures lapidaires, etc.*, pl. IV, fig. 6 et 8; pl. VIII et XIV, fig. 4.

et d'ondulations d'un caractère purement ornemental, qu'il est permis de douter qu'elles aient eu une signification précise.

9. *Dolmen de Kernoz.* — W. C. Lukis a signalé un cartouche sur un des supports de ce mégalithe.

Il nous paraît difficile de reconnaître dans ces figures autre chose que des boucliers. La première idée qui est venue aux archéologues qui les ont découvertes est très vraisemblablement la bonne. Lorsqu'on les examine, ce qui frappe immédiatement, c'est que, bien qu'elles soient pour ainsi dire toutes différentes de forme et de dessin intérieur, elles ont pourtant entre elles un incontestable air de famille. Il est d'emblée manifeste que l'on a sous les yeux de simples variantes du même objet. Or, rien ne se prête mieux à ces multiples variations que le bouclier, dont on peut modifier à l'infini le contour et la décoration.

Certaines figures bretonnes, celle du dolmen de l'Ile-Longue entre autres (fig. 79), sont particulièrement concluantes. On y voit, figurées sous forme d'anses, les boucles destinées à passer le bras et à empoigner l'arme. A la vérité, les boucles, fixées en dedans du bouclier, ne devraient pas se voir sur les bords, mais on ne doit pas attacher une grande importance à ces fautes de dessin, fréquentes chez les artistes inexpérimentés. Lorsqu'on a devant soi un art aussi barbare que celui de l'époque néolithique, il faut s'accoutumer à cette façon naïve et maladroite de rendre les objets. Nous retrouvons jusque dans les sculptures sur rochers de Scandinavie, d'un art cependant bien supérieur à celui de nos dolmens, de nombreux exemples des moyens on ne peut plus enfantins auxquels on avait alors recours pour tourner les difficultés que l'on rencontrait dans l'exécution de certaines figures. Ainsi, un char attelé de deux chevaux est représenté, sur un rocher du Bohuslän, d'une curieuse manière : les roues sont figurées par deux cercles à quatre rayons, placés l'un à côté de l'autre et soudés à un timon, à droite et à gauche duquel sont couchées les deux bêtes affrontées. Le conducteur, que malgré son embarras le sculpteur a cependant tenu à rendre, est placé à côté des roues et relié par un trait à l'endroit qu'il devrait occuper entre elles. De telle sorte que, sur la même figure, l'ensemble est dessiné de plan et les détails le sont de profil.

Les figures très variées qu'on observe dans bon nombre de cartouches bretons sont sans doute la copie des marques distinctives qui décoraient les boucliers de certaines tribus ou de certains guerriers. De Closmadeuc se demande même si l'origine des armoiries ne doit pas remonter à ces figures. Sans être déjà de véritables armes, ce pourrait bien être cependant quelque chose d'approchant. On sait

combien le désir de se distinguer de ses semblables, le besoin d'afficher sa supériorité, encore si vifs aujourd'hui, se manifestent de bonne heure chez les incivilisés. Les Maoris de la Nouvelle-Zélande, par exemple, ne se couvrent-ils pas le visage de tatouages qui constituent déjà une sorte de blason? Mais, chez nombre de peuples, c'est surtout le bouclier qui a servi de support à des attributs de toute espèce. Dans l'antiquité, les Grecs, entre autres, ornaient le leur de dessins d'animaux (serpents, dauphins, scorpions, lions, etc.), de sujets mythologiques, d'instruments ou d'ustensiles divers, qui avaient selon toute apparence une signification symbolique.

Quant aux cartouches bretons dont le champ est actuellement vide, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que, conformément à l'idée émise par Henri du Cleuziou, ils aient été autrefois garnis de figures peintes. Peut-être même, les dessins gravés sur la pierre, souvent à peine visibles, ont-ils aussi été rehaussés de peinture, comme on fait dans les inscriptions pour en faciliter la lecture. Nous connaissons le goût qu'ont les peuples peu civilisés pour les couleurs vives et nous savons d'autre part que les sculptures primitives sont presque toujours peintes. En France même, sur des monuments contemporains des dolmens bretons, les grottes sépulcrales artificielles de la Marne, J. de Baye n'a-t-il pas retrouvé des sculptures taillées en demi-relief dans la craie, portant encore des traces de couleurs?

Dans les sculptures scandinaves, on rencontre également de nombreuses représentations de boucliers, soit tenus en main par des guerriers, soit isolés, mais ces boucliers ont une tout autre forme que ceux de Bretagne. Ils sont, en général, ronds comme les boucliers grecs et assyriens, et leur surface est ornée de nervures et de rangées de bossettes concentriques. Les figures 87 et 88 nous montrent de fidèles représentations de ces rondaches, dont on possède des originaux en bronze, recueillis en Suède, en Danemark, en Angleterre, en Écosse et en Irlande. Un fait digne de remarque, c'est que partout où l'on a découvert de ces boucliers discoïdaux, dans les Iles-Britanniques comme en Scandinavie, on ne voit sur les sculptures aucune figure ressemblant à nos cartouches, tandis qu'on y observe en abondance des figures rondes, avec cercles concentriques ou rayons, d'un type inconnu chez nous.

Aucun bouclier breton n'est, malheureusement, parvenu jusqu'à nous, et cela se comprend aisément. Ne connaissant pas le métal, les constructeurs de nos mégalithes à sculptures devaient avoir recours à des matières facilement décomposables : le cuir, ou plus probablement le bois, pour la fabrication de leurs armes défensives. Qui sait si les traces de bois pourri signalées à plusieurs reprises dans la

couche archéologique de nos dolmens ne sont pas des restes de ces boucliers?

Les monuments égyptiens antérieurs au Nouvel-Empire nous fournissent des dessins de boucliers dont les formes ne sont pas sans analogie avec celles des boucliers du Morbihan et nous permettent de nous

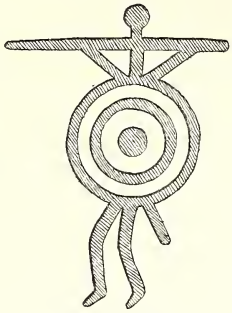


Fig. 87.

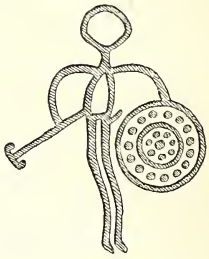
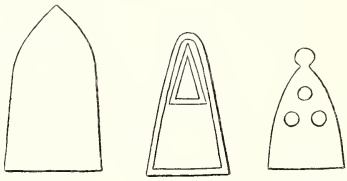


Fig. 88.

Fig. 87. — Guerrier, avec lance et bouclier, sculpté sur rocher, Tanum, Bohuslän (Suède), d'après L. Baltzer (1/15 gr. nat.).
Fig. 88. — Guerrier, avec casse-tête et bouclier, sculpté sur rocher, près de Nedre-Hede, district de Götheborg (Suède), d'après O. Montelius.

rendre mieux compte de ce que devaient être ces derniers. Le modèle A de la figure 89, grand bouclier des premiers temps, dessiné d'après un bas-relief de Syout, a la forme d'un écusson renversé. D'autres modèles, B et C, empruntés aux peintures murales des tombeaux de



A B C

Fig. 89. — Boucliers représentés sur des monuments égyptiens. — A. Syout. — B. C. Beni-Hassan.

Beni-Hassan remontant à environ 2800 ans avant notre ère, sont décorés de triangles ou de cercles. L'un d'eux (C) se termine au sommet par une petite tête arrondie qui rappelle assez exactement les pignons des figures des dolmens de Keriaval, de l'Ile-Longue et du Mané-Hroëck (fig. 77, 79 et 81).

Haches non emmanchées. — La hache, qui est tout à la fois un outil puissant et une arme meurtrière, n'était pas connue à l'époque de la

Madeleine. Elle n'apparaît dans l'Europe occidentale qu'avec les envahisseurs de la période néolithique. C'est certainement à leurs haches en pierre polie, au tranchant vif et acéré, que ces derniers doivent en partie leur succès. Ces haches en pierre, qui sont par la suite devenues un des premiers emblèmes de la force et de la domination, affectent des formes triangulaires et ovalaires d'un galbe tout particulier. On en trouve des représentations sculptées parfois en creux, mais plus souvent en relief, dans quelques dolmens de France répartis sur une aire assez étendue :

1. *Dolmen de Gavrinis* (*Morbihan*). — Ce monument est celui qui contient le plus de figures de ce genre (fig. 90). On n'en compte pas moins de 35 distribuées sur 7 de ses supports : 4 sur le hui-

Fig. 90.

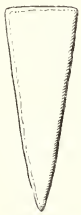


Fig. 91.

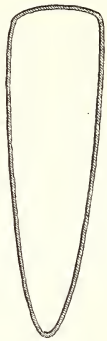


Fig. 92.

Fig. 90. — Hache sculptée en relief sur un support du dolmen de Gavrinis, Baden (Morbihan), d'après une photographie (1/6 gr. nat.).
Fig. 91. — Hache sculptée en relief sur un support du dolmen de la Grosse-Perrotte, Fontenille (Charente), d'après A.-F. Lièvre (1/15 gr. nat.).
Fig. 92. — Hache sculptée en creux sur une des pierres du dolmen du Trou-aux-Anglais, Epône (Seine-et-Oise), d'après nature (1/6 gr. nat.).

tième support de droite du corridor, 4 sur le dixième support du même côté, 2 sur le sixième support de gauche de ce couloir, 18 sur le neuvième et 2 sur le dixième, 1 sur le deuxième et dernier support du côté droit de la chambre, enfin 4 sur le support de droite du fond de la chambre. Ces figures, toutes en relief, sont représentées dans diverses positions : 22 ont la pointe, ou talon, tourné en bas, 11 ont la pointe en l'air et 2 sont couchées sur le côté. Elles mesurent à peu près une vingtaine de centimètres; on peut donc les dire reproduites de grandeur naturelle.

2. *Dolmen du Mané-Lud* (*Morbihan*). — Au bas du troisième support de droite de la chambre est une hache en relief, la pointe en bas.

3. *Dolmen de la Grosse-Perrotte* (*Charente*). — Sur un support situé en face de l'entrée, est une hache de même forme et dans la

la même position que la précédente, mais un peu plus grande. Elle a $0^m,40$ de longueur sur $0^m,14$ de largeur (fig. 91) [1].

4. *Dolmen de Saint-Germain-de-Confolens* (*Charente*). — Ce monument situé sur la commune du Petit-Lessac, près de Saint-Germain-de-Confolens, ou Saint-Germain-sur-Vienne, n'est pas, à proprement parler, un mégalithe. Il se compose d'une dalle brute, qu'on suppose avoir primitivement servi de couverture à un dolmen, et reposant actuellement sur quatre colonnes qui seraient du XIIe siècle environ [2]. Sous cette table, se voient des sculptures d'apparence fort ancienne, parmi lesquelles serait une hache non emmanchée.

5. *Dolmen du Trou-aux-Anglais* (*Seine-et-Oise*). — Sur la face postérieure de la pierre de droite de la cloison qui séparait le vestibule de la chambre, par conséquent du côté de cette dernière, se trouvait une hache longue de $0^m,25$, dont le contour est gravé en creux et le tranchant tourné en haut (fig. 92) [3].

Haches emmanchées. — Mais on ne rencontre pas seulement des haches non emmanchées sur nos dolmens; on y voit aussi des haches munies de leurs manches, que H. du Cleuziou a bien à tort pris pour des charrues.

Divers systèmes d'emmanchement étaient employés à l'époque de la pierre polie. Tantôt on entrait directement la hache dans le bois, et parfois son talon ressortait de l'autre côté du manche. Tantôt on interposait entre la hache et le manche une gaine en corne de cerf. Ces gaines, dans lesquelles on fixait solidement la hache, étaient de deux sortes : les unes pénétrant dans le manche, les autres traversées par le manche; les premières se rencontrent surtout dans le sud et dans l'est de la France, les secondes dans le nord et dans l'ouest.

Sur la face intérieure de la pierre qui sert de cloison entre la chambre et le corridor du dolmen de Penhap, est gravée une figure qui paraît représenter une hache dans sa gaine [4]. Une figure semblable, mais mieux dessinée, faisant partie de la décoration d'un fragment de tombe des environs de Mersebourg (Prusse), a été reproduite par A. de Bonstetten dans son travail sur les dolmens [5]. On y distingue très bien, du côté de la gaine opposé à la hache, la soie qui s'insérait

1. A.-F. Lièvre. *Exploration archéologique du département de la Charente*, Angoulême, 1880-1884, t. I.
2. Émile Cartailhac. *La France préhistorique*, Paris, 1889, p. 304.
3. A. de Mortillet. *Figures gravées et sculptées sur des monuments mégalithiques des environs de Paris* (*Bull. de la Soc. d'anthropologie de Paris*, 1893).
4. Davy de Cussé. *Recueil des signes sculptés sur les monuments mégalithiques du Morbihan*, 2e livraison.
5. A. de Bonstetten. *Essai sur les dolmens*, Genève, 1865, pl. IV, fig. 5.

dans le bois. Ces figures nous donnent des exemples des deux types de gaines.

Parmi les représentations de haches sur lesquelles le manche est indiqué, nous citerons en premier lieu les sculptures découvertes en Champagne, dans la vallée du Petit-Morin [1]. Plusieurs communes du canton de Montmort, arrondissement d'Epernay (Marne), renferment des grottes artificielles creusées dans la craie, dont quelques-unes ont livré de fort intéressantes figures sculptées en relief. On y voit notamment 8 haches emmanchées : 4 dans deux des grottes du groupe de Razet, près de Coizard, 3 dans le groupe de Villevenard et 1 dans le groupe principal de Courjeonnet. Ces haches sont placées sur les parois qui séparent l'antichambre de la chambre sépulcrale ; lorsqu'il y en a deux, elles sont situées l'une à droite, l'autre à gauche de l'entrée de la grotte. Une d'elles (fig. 93) a son tranchant coloré en noir, comme si on avait voulu rendre une hache en roche de couleur foncée. Dans ces figures la hache est enchâssée dans une longue gaine, qu'un manche épais et solide traverse, sans toutefois la dépasser.

En Bretagne, le mode qui semble avoir été surtout en faveur, est l'emmanchement direct. C'est le seul dont il existe des représentations sur les mégalithes morbihannais. Le manche généralement relevé à son sommet, comme dans certains spécimens originaux récoltés dans les habitations lacustres de Suisse [2], se recourbe souvent de telle façon que le bout vient s'appuyer sur la pointe de la hache. Un échantillon de cette singulière forme de manche a été découvert en Angleterre, au fond du petit lac desséché d'Ehenside, dans le Cumberland [3]. L'autre extrémité est assez fréquemment munie d'une sorte de talon, formant pommeau, destiné à empêcher l'instrument de s'échapper de la main. Sur quelques figures on remarque également à la poignée une anse, servant peut-être au même but; ce doit être quelque chose d'équivalent soit à la garde, soit à la dragonne de nos sabres. Dans certains cas, cette boucle prend de plus amples proportions et elle est placée au-dessus du manche ; il est alors difficile d'y voir autre chose qu'une bretelle pouvant servir à suspendre l'instrument.

Les monuments qui renferment de ces figures sont au nombre de 13 :

1. *Dolmen de Gavrinis.* — Une des plus jolies représentations de haches emmanchées est celle que porte une pierre de faibles dimensions, qui était jadis placée au-dessus du 6e support de droite de la galerie de ce mégalithe (fig. 94).

1. J. de Baye. *L'Archéologie préhistorique*, Paris, 1880, p. 159.
2. G. et A. de Mortillet. *Musée préhistorique*, Paris, 1881, pl. XLVIII, fig. 440 et 443.
3. *Ibid.*, pl. XLVIII, fig. 441.

2. *Dolmen des Marchands.* — Au-dessous et à peu près au milieu de la grande table qui recouvre la chambre est une hache, longue d'environ 1 m. 30, à peu près de même forme que celle de Gavrinis. Le sommet du manche se replie en arrière et vient buter contre la pointe du coin en pierre; à sa base se voit un talon et une boucle (fig. 95).

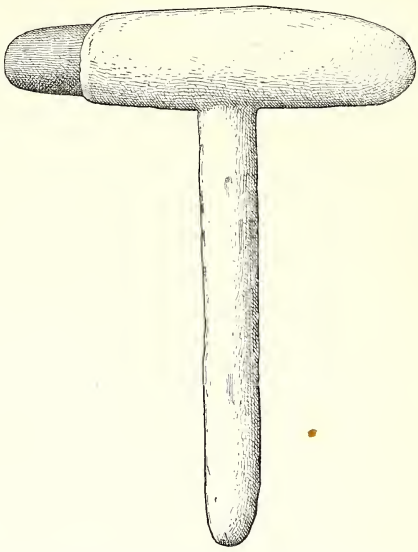


Fig. 93. — Hache emmanchée sculptée en relief sur une des parois du vestibule d'une grotte artificielle, Razet, près de Coizard (Marne), d'après J. de Baye (1/4 gr. nat.).

3. *Dolmen du Mané-Hroëck.* — La pierre à sculptures, où nous avons déjà puisé le bouclier figure 81, contient huit représentations de haches; mais ici, au lieu d'être seulement le contour, c'est tout l'intérieur des

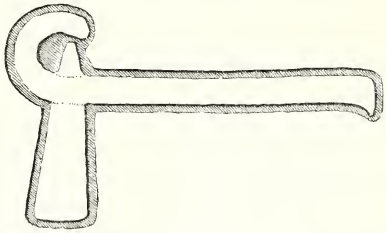


Fig. 94. — Hache emmanchée sculptée sur une pierre du dolmen de Gavrinis, Baden (Morbihan), d'après un moulage (1/6 gr. nat.).

figures qui est creusé. Les manches ont le sommet diversement recourbé (fig. 96 à 99). Deux d'entre elles sont garnies d'anses à la poignée (fig. 96 et 97).

4. *Dolmen de Mein-Drein ou de Kerverèz.* — Sur le 4e support de droite de la chambre, une hache (fig. 100) rappelle quelques-unes de celles du dolmen précédent.

5. *Dolmen du Petit-Mont.* — Un petit support placé à angle droit

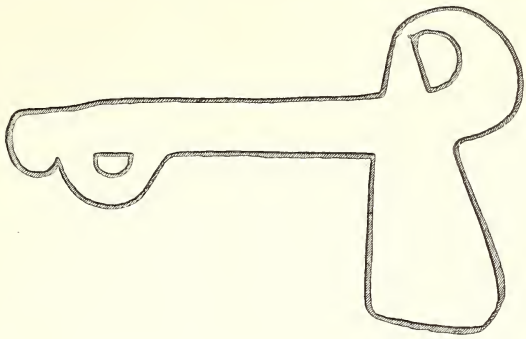


Fig. 95. — Hache emmanchée, sculptée sous la grande table du dolmen de la Table-de-César ou des Marchands, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/20 gr. nat.).

contre le 1er support de la paroi gauche de la chambre, porte deux haches assez grossièrement gravées l'une au-dessus de l'autre (fig. 101). La courbure terminale du manche est naïvement indiquée dans celle du haut (A). Une hache encore plus grossière se trouve sur le support de gauche au fond de la chambre (fig. 103).

6. *Dolmen du Mané-Lud.* — Quatre haches qui ne dénotent pas une

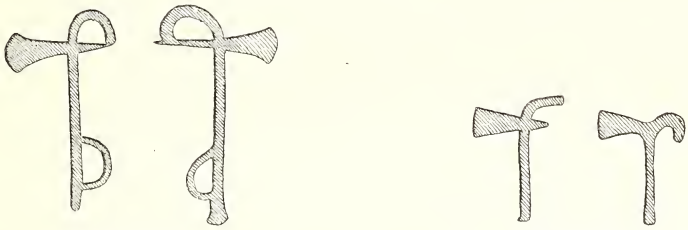


Fig. 96 et 97. Fig. 98 et 99.

Haches emmanchées, sculptées sur la pierre trouvée à l'entrée du dolmen du Mané-Hroëck, Locmariaquer (Morbihan), d'après un moulage (1/8 gr. nat.).

grande habileté artistique : trois sur le 6e support de droite du corridor (fig. 102) et une sur le 3e support de droite de la chambre, où nous avons signalé une hache non emmanchée figurée en relief.

7. *Dolmen de Kercado.* — Sous la table de la chambre, une hache d'environ 0 m. 90 de longueur, avec une grande bélière au-dessus du manche (fig. 104). Ce dessin, ainsi que quelques autres dont il va être question plus loin, a un aspect particulier. Le manche se termine

court au niveau de la hache, de sorte qu'on s'explique difficilement comment cette dernière était fixée. Peut-être ne faut-il voir là qu'une imperfection de dessin.

8. *Dolmen de Penhap.* — Sur la face extérieure du support posé en travers entre le vestibule et la chambre, une hache au-dessus de

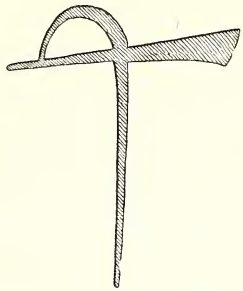


Fig. 100.

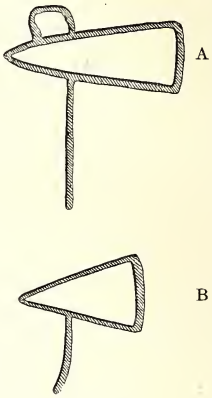


Fig. 101.

Fig. 100. — Hache emmanchée sculptée sur un support du dolmen de Mein-Drein ou de Kerverèz, Locmariaquer (Morbihan), d'après G. de Closmadeuc (1/5 gr. nat.).
Fig. 101. — Haches emmanchées sculptées sur un support du dolmen du Petit-Mont, Arzon (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/8 gr. nat.).

laquelle est une grande bélière dessinée par un double trait. Le manche est terminé par un talon fortement accentué (fig. 105).

9. *Dolmen du Mané-Rutual ou de Bé-er-Groah.* — On aperçoit sur

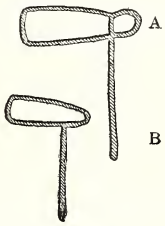


Fig. 102.

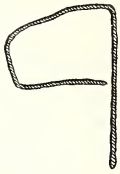


Fig. 103.

Fig. 102. — Haches emmanchées sculptées sur un support du dolmen du Mané-Lud, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/8 gr. nat.).
Fig. 103. — Hache emmanchée sculptée sur un support du dolmen du Petit-Mont, Arzon (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/8 gr. nat.).

la face antérieure de la pierre de droite de la cloison divisant en deux la chambre de ce dolmen, une hache longue de 0 m. 70, du même type que les deux précédentes, mais sculptée en relief (fig. 106). Deux

autres figures en creux, situées l'une sous la table qui recouvre l'entrée de la première chambre, l'autre sur le dernier support à droite de la dite chambre, peuvent être avec quelque vraisemblance regardées

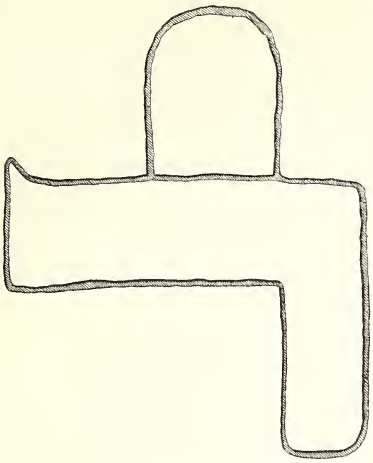


Fig. 104.

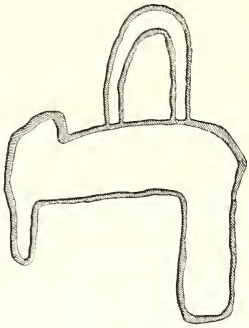


Fig. 105.

Fig. 104. — Hache emmanchée sculptée sous la table de la chambre du dolmen de Kercado, Carnac (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/20 gr. nat.).
Fig. 105. — Hache emmanchée sculptée sur une pierre du dolmen de Penhap, Ile-aux-Moines (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/15 gr. nat.).

comme des haches, quoique leurs contours soient par endroits assez vagues.

10. *Dolmen de Keralland.* — La figure en relief, relevée par Fer-

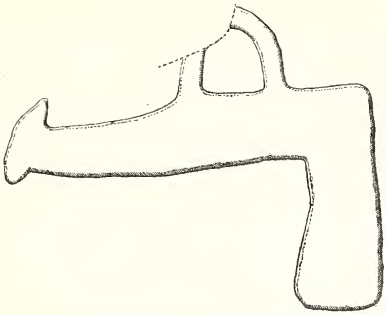


Fig. 106. — Hache emmanchée sculptée en relief sur un support du dolmen de Bé-er-Groah ou du Mané-Rutual, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/15 gr. nat.).

nand de Cussé sur un des supports de la paroi de gauche d'un des deux dolmens de la lande de Keralland, à Saint-Jean-Brévelay [1], pourrait

1. *Sculpture robenhausienne* (*L'Homme*, 1887, p. 408, fig. 89).

bien aussi représenter une hache à manche très court avec sommet recourbé.

11. *Dolmen du Mougau-Bihan.* — Sur un des supports du dolmen de Lia-Ven, au Mougau-Bihan, commune de Commana (Finistère), Paul du Chatellier a signalé une sculpture en relief, qu'il donne comme un poignard à poignée recourbée[1]. Ne serait-ce pas plutôt une hache dans le genre de celle représentée sur le dolmen de Kerverèz (fig. 100), avec laquelle elle semble avoir d'étroits rapports?

12. *Dolmen de Tuchen-Pol.* Commune de Plomeur (Finistère). — Dans le haut d'un support de ce mégalithe est une figure un peu

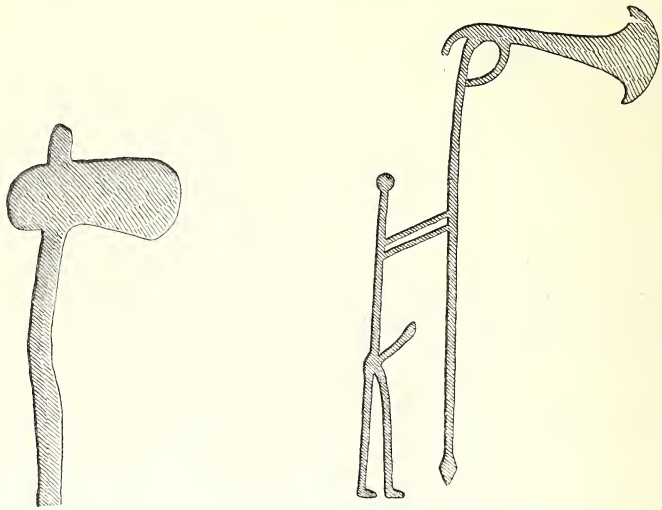


Fig. 107. Fig. 108.

Fig. 107. — Hache sculptée sur rocher, à Hvitlycke, Bohuslän (Suède), d'après O. Montelius (1/6 gr. nat.).
Fig. 108. — Guerrier portant une hache, sculpté sur rocher à Simris, Scanie (Suède), d'après N. G. Bruzelius (1/10 gr. nat.).

endommagée, qui ressemble également à quelques-unes des haches citées plus haut.

13. *Dolmen de Saint-Germain de Confolens.* Commune du Petit-Lessac (Charente). — Dans les quelques sculptures observées par W. C. Lukis sous la table supportée par quatre colonnes, qui constitue la seule partie de ce monument pouvant remonter aux temps préhistoriques, il y aurait une figure de hache emmanchée, avec une bride pour le poignet, qui ressemblerait aux figures bretonnes.

Des vingt-six représentations de haches que nous venons d'inven-

1. P. du Chatellier. *Une allée couverte à sculptures* (*Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 1884, p. 554, fig. 257).

torier, quatre sont gravées sous des dalles recouvrant des chambres de dolmens. Ce sont à peu près les seuls signes qu'on retrouve sous les tables, et cette remarque prouve l'importance qu'on devait y attacher.

La hache a été également représentée en Scandinavie, mais les sculptures de cette région, qui appartiennent à l'âge du bronze, présentent des formes différant sensiblement des nôtres. On y voit des marteaux-haches ou haches d'armes en pierre [1], avec trou pour le passage du manche, dont l'usage s'est continué après l'introduction du métal (fig. 107) et des haches en bronze d'un type à manche grêle et à lame largement développée au coupant (fig. 108), dont les musées danois et suédois [2] possèdent des originaux.

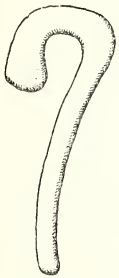


Fig. 109.

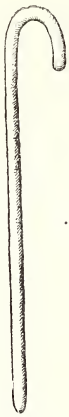


Fig. 110.

Fig. 109. — Crosse sculptée en relief sur un support du dolmen du Roc, à la Folatière, commune de Luxé (Charente), d'après A. F. Lièvre (1/15 gr. nat.).
Fig. 110. — Crosse sculptée en relief sur un support du dolmen du Gros-Dognon, Cellettes (Charente), d'après A. F. Lièvre (1/20 gr. nat.).

Crosses. — Examinons encore des figures d'un caractère tout particulier, qu'on ne retrouve pas sur les rochers scandinaves, mais qui sont assez communes en France. Ces figures, nommées par de Closmadeuc signes *pédiformes*, ont affectivement la forme d'une crosse ou d'un bâton à tête recourbée en crochet, comme les cannes de montagne. Elles sont quelquefois sculptées en relief, d'autres fois gravées en creux.

On en a signalé dans quatre de nos départements, le Morbihan, la Loire-Inférieure, la Charente et le Gard :

1. *Dolmen du Roc*, commune de Luxé (Charente). — Sur un des

1. *Musée préhistorique*, pl. LIV.
2. Oscar Montelius. *Antiquités suédoises*, Stockholm, 1873, p. 43, fig. 134.

supports, crosse en relief, longue de 0 m. 52, d'aspect plus contourné que d'ordinaire (fig. 109).

2. *Dolmen du Gros-Dognon*, commune de Cellettes (Charente). — Sur la face soigneusement aplanie d'un support, crosse en relief mesurant 1 m. 15 de longueur, et imitant exactement une canne droite à poignée en crochet (fig. 110).

3. *Dolmen de Collorgues* (Gard). — Deux très grossières représentations humaines retirées de ce monument mégalithique portent, l'une sur la poitrine, l'autre à la hauteur de la ceinture, des crosses en relief à sommet moins courbé [1]. Une troisième statue plus primitive encore, trouvée par Lombard-Dumas non loin de Collorgues, au lieu-dit la Gayette, dans la commune de Castelnau-Valence, a également une crosse en relief posée en sautoir sur la poitrine [2].

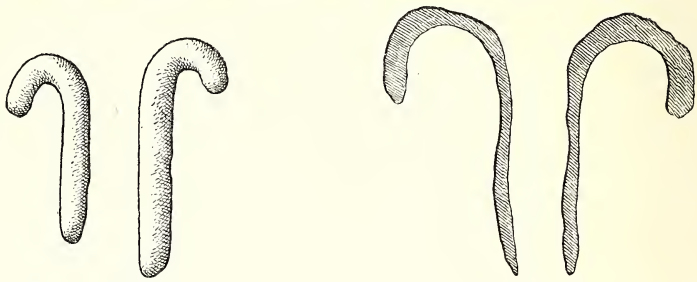


Fig. 111. Fig. 112.

Fig. 111. — Crosses sculptées en relief sur le menhir de la Boulaie, Moustoirac (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/9 gr. nat.).
Fig. 112. — Crosses sculptées en creux sur un support du dolmen de Bé-er-Groah, ou du Mané-Rutual, Locmariaquer (Morbihan), d'après Davy de Cussé (1/6 gr. nat.).

4. *Menhir de la Boulaie ou de Kermarquer*, près du hameau de La Boulaie en Moustoirac (Morbihan). — Sur la face qui regarde le sud se voient deux crosses en relief sises à des hauteurs différentes et tournées celle du haut à gauche, celle du bas à droite. La plus grande a 0 m. 28 de long (fig. 111).

5. *Dolmen des Marchands*. — Le bouclier sculpté sur le grand support du fond de la chambre (fig. 80) est décoré de 56 crosses en relief, disposées par groupes de 4, 5, 6, 7, 8, 8, 9, 9, en allant de gauche à droite et de haut en bas.

6. *Dolmen du Mané-Rutual*. — Deux crosses gravées en creux au bas du deuxième support de droite de la première chambre. L'une est tournée à droite et l'autre à gauche (fig. 112).

7. *Dolmen de Mein-Drein ou de Kerverèz*. — Sur le troisième support de droite de la chambre sont 6 crosses en creux, toutes avec le

1. *Revue mensuelle de l'École d'anthropologie*, 1891, p. 23, fig. 7 et 8.
2. *Ibid.*, 1892, p. 89, fig. 10.

bec à gauche, rangées par deux. Une crosse semblable sur le support de gauche de la paroi antérieure de la chambre.

8. *Dolmen du Mané-Lud.* — Deux crosses sur le 3e support à droite de la chambre et une sur le 4e support à gauche du corridor.

9 à 12. *Dolmens du Mané-Kérioned ou de Keriaval, des Pierres-Plates, de Kerozille et du Petit-Mont.* — On peut encore reconnaître un certain nombre de crosses en creux, plus ou moins nettement tracées, sur plusieurs des supports de ces dolmens.

13. *Dolmen de la Croix*, dans le tumulus des Trois Squelettes, près du hameau des Mousseaux, commune de Pornic (Loire-Inférieure). — Il paraît y avoir quelques crosses sur un des supports [1].

Que représentent ces signes, qui ressemblent parfois d'une manière frappante au manche de certaines haches (fig. 94, 96, 97 et 100)? Sans doute des bâtons, servant d'armes ou d'instruments, auxquels on attachait peut-être déjà une idée de dignité et d'autorité. Ils nous paraissent comparables aux matraques à tête inclinée des Arabes d'Algérie, aux bâtons recourbés des Bédouins de Syrie et aux houlettes à extrémité arquée des bergers grecs et romains. Les anciens Égyptiens ont fréquemment reproduit sur leurs monuments un sceptre terminé en manière de crosse, qui placé dans les mains d'Osiris et des Pharaons devient un insigne de commandement.

Il nous faut encore citer, avant d'en finir avec ces figures, des pièces dont la destination nous a jusqu'à présent échappé et qui pourraient bien avoir avec elles quelque lien de parenté. Il s'agit de plaques d'ardoise, longues d'environ 0 m. 30, qui présentent avec nos crosses une curieuse ressemblance de forme [2]. Ces objets ont été recueillis en Portugal, dans des sépultures néolithiques. Les deux principaux spécimens, ornés sur leurs faces de dessins géométriques, proviennent l'un d'une caverne naturelle des environs de Césaréda, la Casa da Moura, et l'autre du dolmen d'Estria.

Cette étude pourrait s'étendre à d'autres signes gravés de nos dolmens, mais nous nous arrêterons là pour l'instant.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir complètement et définitivement expliqué toutes les figures que nous venons de décrire. Nous avons simplement voulu montrer le parti que l'on peut tirer d'un examen comparatif de ces dessins, et cherché à prouver que quelques-uns d'entre eux sont des représentations d'objets que l'on peut arriver à reconnaître avec une certaine précision.

1. De Vismes. *Le tumulus des Trois Squelettes*, Nantes, 1876, pl. II, fig. 3.
2. E. Cartailhac. *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, Paris, 1886, fig. 96, 97 et 98.

ÉCOLE

Résumé des cours de 1893-94.

Cours d'anthropologie palethnologique. — Le professeur G. de Mortillet a continué l'étude détaillée du protohistorique. Il s'est occupé d'abord de l'âge du Cuivre. Le bronze étant un alliage de deux métaux, le cuivre et l'étain, alliage qui non seulement ne s'est jamais trouvé natif mais même à l'état de minerai, ne peut avoir été le premier métal employé par l'homme. Au contraire le principal élément du bronze, le cuivre étant disséminé partout et se recueillant souvent à l'état natif, a dû être connu et utilisé bien avant le bronze. Reste à découvrir en quel lieu s'est produit le premier emploi du Cuivre. Dans le Nouveau Monde l'âge du cuivre a été très nettement reconnu. Mais dans l'Ancien continent il n'en est pas ainsi.

Un palethnologue autrichien, Much, a publié d'importantes recherches pour prouver que l'Europe a eu un âge du Cuivre. Le professeur G. de Mortillet a examiné avec soin l'apparition des métaux dans les diverses régions de l'Europe et a reconnu que dès les premiers débuts on rencontre dans toutes le bronze. Seulement au bronze se joint dans des proportions plus ou moins larges le cuivre pur. Cela tient à ce que l'étain était fort rare et très difficile à avoir. Parfois même il a complètement manqué, et le bronze, après s'être montré, a complètement disparu pendant un certain temps, simple intermittence qui ne peut constituer un âge du Cuivre. Il faut donc aller chercher cet âge hors de l'Europe. Très probablement il se trouve en Asie, vers l'Extrême-Orient. En effet c'est là où se rencontrent les plus riches gisements d'étain : Malacca, Birmanie, Indo-Chine, Chine.

Passant à l'âge du Bronze proprement dit, le professeur s'est occupé des Habitations qui étaient en partie sur le sol sec et en partie sur l'eau. Il s'est surtout étendu sur un genre mixte d'habitation, les terramares. La *Revue* a reproduit la leçon qui les concerne.

Sépultures. Elles sont généralement plus rares que celles des autres époques. On n'en rencontre qu'au début de l'âge, à la fin ou dans les pays qui ont adopté la nouvelle industrie, sans accepter les mœurs et les croyances. Les hommes du bronze ont remplacé l'inhumation, qui jusqu'à eux était générale, par l'incinération. En outre ils n'ont pas laissé en général de sépultures individuelles.

Cachettes. Les cachettes de bronze, objets neufs pour la vente ou débris de métal pour la fonte se rencontrent dans tous les pays et sont fort nom-

breuses. M. G. de Mortillet en a relevé 435 rien qu'en France. Preuve que les introducteurs du bronze ne jouissaient pas d'une grande sécurité. Ils étaient obligés de cacher leurs richesses et souvent, très souvent, ils étaient mis dans l'impossibilité de venir les reprendre.

Objets divers. Les habitations, les sépultures et surtout les cachettes ont fait connaître l'industrie et les mœurs des hommes de l'âge du Bronze. Le professeur a passé en revue les divers instruments, armes, outils et objets de parure, en en tirant diverses inductions. Parmi tous ces objets les plus nombreux sont les haches. Elles ont passé en France par quatre types divers, découlant les uns des autres, mais se succédant d'une manière régulière, ce qui a permis de diviser l'âge du bronze en deux époques. La plus ancienne, le morgien, caractérisée par les haches plates et à talon; la plus récente, le larnaudien, caractérisée par les haches à ailerons et les haches à douille. D'autres objets comme les poignards, les épées, les faucilles, etc., viennent confirmer cette division en 2 époques.

Enfin le cours s'est terminé par un coup d'œil d'ensemble sur l'âge du fer : époque hallstattienne et époque marnienne. L'étude de ces deux époques sera complétée par le cours de 1894-95 qui portera sur les *Problèmes paleth-nologiques et historiques*, soit examen des sépultures, des tumulus, des camps et enceintes, des souterrains, et des mardelles.

Cours d'anthropologie physiologique : M. L. Manouvrier, professeur. Programme : *L'intelligence et les sentiments.*

1re partie : Suite et fin de la psychologie de l'intelligence. — Facultés intellectuelles envisagées comme phases de la correspondance entre des relations internes et des relations externes. — Raison. Imagination. Invention. — Rôle du syllogisme. — (Distinction entre l'intelligence effective et les possibilités intellectuelles en rapport avec le degré de perfection de l'appareil intellectuel. — Étude des diverses qualités intellectuelles considérées en fonction des diverses qualités organiques et particulièrement en fonction de la supériorité cérébrale quantitative.) — Critique des doctrines courantes relativement au rôle de l'hérédité dans le déterminisme de l'ajustement intellectuel. — Valeur de l'innéité en matière de psychologie et des « formes de l'intuition ». Examen de la théorie de la connaissance d'après Herbert Spencer. — La conscience.

2e partie : Psychologie générale du sentiment. Genèse et évolution des sentiments. — Parallélisme complet entre la psychologie de l'intelligence et celle des sentiments. — La douleur et le plaisir. — Étude critique du rôle attribué à l'hérédité dans la genèse des émotions. — Identité fondamentale des connaissances et des sentiments. Les sentiments ne sont autre chose que des connaissances affectives. L'affectivité dépend de l'intensité des représentations. Démonstration de cette théorie, ses applications, notamment à l'esthétique et à la psychologie du regret et du remords. Le remords est constitué par les représentations ou motifs non satisfaits dans la délibération. Émotions. Passions. — Classification des sentiments. Aperçu général sur les sentiments égoïstes, égo-altruistes et altruistes.

M. Manouvrier a publié dans cette Revue (N° du 15 mars 1894) un résumé de ses opinions sur la partie du programme ci-dessus mise entre parenthèses.

Il a développé la partie concernant l'esthétique et le sentiment du beau dans la Conférence annuelle transformiste de la Société d'Anthropologie, conférence qui paraîtra dans le prochain fascicule des Bulletins de cette Société.

VARIA

Congrès anthropologique et archéologique de Sarajevo. — Du 15 au 21 août un brillant Congrès anthropologique et archéologique a eu lieu à Sarajevo, capitale de la Bosnie et Hercégovine. Le gouvernement de ces deux anciennes provinces turques, mises en juillet 1878 sous le protectorat de l'Autriche-Hongrie, avait adressé 26 invitations à des savants de diverses parties de l'Europe. 16 ont répondu à l'appel : 1 Anglais, R. Munro; 1 Italien, L. Pigorini; 1 Suédois, O. Montelius; 2 Suisses, E. de Fellenberg et J. Heierlé; 3 Allemands, J. Ranke, R. Virchow et A. Voss; 3 Français, G. de Mortillet, S. Reinach, et R. Verneau; enfin 5 de l'Autriche-Hongrie, O. Benndorf, E. Bormann, J. Hampel, E. Pisko et J. Szombathy. Les congressistes ont été admirablement reçus par les représentants du gouvernement, M. le général baron Appel, gouverneur général, et M. le baron Kutschera, gouverneur civil. Les visites aux collections, les fouilles et les discussions ont été encadrées entre un dîner officiel offert par M. le gouverneur général et une fête turque avec dîner, chez le bourgmestre, M. Mehmed Beg Kapetanovic'. Il y a eu aussi un souper offert par M. le Ministre des Finances, le comte de Kallay, aux bains thermaux d'Ilidre. Madame la comtesse a fait les honneurs de ce magnifique établissement de la manière la plus gracieuse.

Quel admirable pays que la Bosnie-Hercégovine! C'est une région montagneuse extrêmement pittoresque, ayant tout à fait l'aspect du Jura français et suisse. Son altitude partant en moyenne de quelques centaines de mètres s'élève pour certains sommets jusqu'à plus de 2000 mètres. Une pareille région avec des gorges étroites, des croupes abruptes, des vallées entourées de montagnes, a servi de refuge à de nombreuses populations; aussi est-elle des plus intéressantes au point de vue de l'anthropologie et de l'archéologie. Les types humains sont nombreux et variés. A Sarajevo, riante cité, adossée aux collines, au débouché d'une longue et étroite gorge, à l'extrémité d'une large plaine, quatre cultes vivent en paix et caractérisent quatre races différentes. Ce sont les musulmans, appelés Turcs; les orthodoxes,

Slaves appartenant au culte chrétien grec; les Juifs, désignés dans le pays sous le nom d'Espagnols, parce qu'en grande majorité ils font partie d'une colonie juive émigrée d'Espagne il y a un siècle ou deux. Ils parlent encore la langue espagnole. Enfin les catholiques, qui étaient en grande minorité, mais qui s'accroissent rapidement par l'arrivée de plus en plus nombreuse de ce qu'on appelle les Européens. Ce sont en presque totalité des Austro-Hongrois. Ce simple énoncé suffit pour montrer l'immense intérêt qu'offre Sarajevo et la Bosnie tout entière au point de vue anthropologique, ethnographique, linguistique, religieux.

La Bosnie-Hercégovine, abritée par ses montagnes, en dehors des grandes voies commerciales et des points stratégiques, était peu connue. Elisée Reclus, lui-même, dans sa remarquable *Nouvelle Géographie universelle* n'en dit que quelques mots. Sous le protectorat éclairé de l'Autriche-Hongrie le pays s'ouvre et marche, à pas de géant, vers une florissante civilisation. Les progrès sont grands et rapides. Le passé s'efface, disparaît. C'est ce qui a décidé l'administration à convoquer le Congrès qui vient d'avoir lieu. A côté du développement militaire, administratif, commercial et industriel, le Gouvernement éclairé recherche aussi le développement scientifique. Il a créé à Sarajevo un centre intellectuel de premier ordre. Grâce à un homme de haut savoir et de dévouement, M. Hörmann, il a fondé un Musée de Bosnie-Hercégovine. M. Hörmann a su s'entourer d'une pléiade de jeunes naturalistes, de jeunes archéologues pleins d'ardeur, qui étudient avec le plus grand succès les richesses naturelles, historiques et préhistoriques du pays. Leurs débuts sont des plus brillants. C'est pour faire connaître leurs premiers travaux et éclairer la voie qu'ils suivent, qu'ils ont, leur directeur en tête, demandé la réunion du Congrès qui vient d'avoir lieu. Si ce Congrès leur a été utile, bien certainement il l'a été tout autant, sinon plus encore, à ceux qui des divers points de l'Europe ont répondu à l'appel de la Bosnie-Hercégovine. G. de Mortillet.

Une survivance peu hygiénique. — Actuellement où, à juste raison, on se met en garde contre la contamination par les expectorations, il n'est peut-être pas sans intérêt de signaler une vieille coutume aidant à merveille la dissémination des bacilles.

En Corse, la crainte du mauvais œil — *innochiatura* — est encore telle, qu'on ne doit faire un compliment, s'adressant à la beauté de quelqu'un, sans aussitôt tâcher d'en conjurer les conséquences funestes. Ainsi dire à un enfant qu'il est très joli, à une femme qu'elle est belle sans ajouter : « Que Dieu vous bénisse », en accompagnant ce souhait d'un crachat lancé de préférence en pleine figure ou sur les vêtements si on ne peut faire autrement, équivaut presque à commettre un assassinat. Car immanquablement, si on néglige cette formule et cette petite opération tutélaire, la personne est vouée à la maladie, à la mort même. J'ai vu à Castirla un brave paysan, coupable de cet oubli, se croyant le très malheureux et involontaire auteur de la mort d'une jeune fille, venir les larmes aux yeux implorer le pardon des parents.

Je tiens d'une dame de Corte, très digne de foi, que dans son enfance, il y a près de cinquante ans, elle fut elle-même un jour en danger de mort, parce qu'un soldat français avait dit en la regardant : « La petite est bien jolie ». Mais peu au courant des usages du pays, le militaire avait négligé d'ajouter : « Dieu vous bénisse » et ne lui avait pas craché à la figure. Le lendemain elle était au lit très gravement malade. Sa grand'mère, bonne vieille fort crédule, et le nombre de celles-là est encore grand, informée de l'innochiatura jetée à sa petite-fille, se crut obligée de se rendre à la caserne avec une cuillère dans laquelle elle pria le soldat de cracher. On fit boire à l'enfant ce remède infaillible et ainsi on lui sauva la vie.

Comme les maladies microbiennes ne font pas plus défaut dans l'île méditerranéenne que sur le continent, il n'est pas étonnant qu'avec la survivance d'une semblable coutume, encore fort en honneur, ce département soit de toute la France celui où la vie moyenne est la plus courte (vingt-huit ans et un mois), surpassant même le Finistère qui, avec ses vingt-huit ans et onze mois, semblait aspirer cependant à tenir le dernier rang au point de vue de la longévité. P.-G. M.

Poignard en schiste. — Il vient d'être découvert à la Villeneu, commune de Regny (Saône-et-Loire), un poignard en schiste noir ardoisier dont le gisement est à Maltot, près Bourbon-Lancy.

C'est une pièce unique mesurant 0 m. 29 de longueur, remarquable par son état de conservation et sa facture qui accuse l'époque du bronze.

Cette lame est pourvue d'un manche formé d'un appendice triangulaire. Ce manche n'a que 0 m. 08 de longueur, il n'est préhensible que pour une petite main. Un trou de suspension a été perforé à l'extrémité du manche à l'aide d'un rodage pratiqué sur les deux côtés. Ce poignard décrit une courbe régulière dans sa longueur, le dos est épais de 0 m. 012 et arrondi, le tranchant est fin, coupant, l'extrémité est aiguë.

Cette pièce a été trouvée avec un autre schiste de la même nature, percé à l'extrémité, épais de 0 m. 006, long de 0 m. 12, formé d'une ligne droite opposée à deux autres lignes non parallèles ayant 0 m. 032 de largeur à la partie renflée. Ce pouvait être une amulette.

Ces deux schistes sont d'un polissage parfait, et d'un travail qui dénote un très grand avancement de civilisation.

Nous possédons de la même provenance des schistes bien singulièrement travaillés, portant un biseau très vif sur l'un des côtés et percés de trous avec entailles; puis un superbe burin tranchant, assez semblable à ceux de la Scanie. FRANCIS PÉROT.

Les secrétaires de la rédaction, P.-G. MAHOUDEAU, A. DE MORTILLET.

Pour les professeurs de l'École, AB. HOVELACQUE.

Le gérant, FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS DE GÉOGRAPHIE MÉDICALE

L'HÉRÉDITÉ

MÉCANISME — THÉORIES

Par A. BORDIER

I

L'hérédité se comprend plus facilement qu'elle n'est définie; on peut dire qu'elle consiste dans la transmission par les deux progéniteurs des caractères qu'ils possèdent. Les deux sexes doivent concourir également à cette résultante, puisque nous savons que la fécondation consiste dans la conjugaison de deux cellules, la cellule mâle et la cellule femelle, formant par fusion l'ovule fécondé; et cependant leur part apparente dans l'hérédité semble rarement égale.

Rarement le produit est un type moyen entre le type du mâle et celui de la femelle; rarement il est la résultante mathématique entre deux forces égales. Cela s'observe cependant : les viticulteurs ont montré que le produit métis de deux cépages, l'*aramon* et le *petit boucher*, présente, pour certains principes, une composition chimique qui est précisément la moyenne arithmétique de celle de l'*aramon* et du *petit boucher* additionnées :

$$\frac{\text{aramon} + \text{petit boucher}}{2}$$

Dans l'humanité même, d'après Francis Galton et dans une même race pure, la taille de chaque individu aurait pour formule :

$$\frac{\text{taille du père} + \text{taille de la mère}}{2}$$

Mais le plus souvent il y a, non pas fusion, mais juxtaposition chez l'enfant des caractères des parents. Au lieu d'une teinte moyenne et résultante, on obtient plutôt une bigarrure de pièces paternelles

et de pièces maternelles, cousues côte à côte, bigarrure qui peut d'ailleurs être plus ou moins heureuse, plus ou moins régulière : certains mulâtres semblent parfois composés de deux moitiés dissemblables. On cite à ce propos l'exemple du mulâtre Geoffroy Lislet, mathématicien distingué, dont la mère était négresse. Il en avait complètement les traits, mais par bonheur pour lui, de l'héritage paternel il avait pris le point capital, le cerveau. Cette juxtaposition peut être hémilatérale et former alors une véritable bigarrure. Ainsi dans le croisement de l'abeille ordinaire avec l'abeille ligurienne, on observe des individus dont la moitié gauche de l'abdomen présente les rayures paternelles, tandis que la moitié droite offre les bandes maternelles.

Le phénomène de juxtaposition semble plus étrange encore lorsque, comme dans les cas rapportés par Sanson, cette juxtaposition de caractères différents porte sur les os du crâne : le professeur de l'École de Grignon a vu chez un cheval anglo-normand, un frontal de type normand s'articuler avec un frontal de type anglais; chez une pouliche anglo-percheronne un lacrymal anglais bombé se trouvait faire pendant à un lacrymal percheron déprimé.

Quoi qu'il en soit de ces exemples, le partage égal entre les caractères paternels et maternels est rare, et ce n'est qu'en vertu d'une fiction absolument fausse, qu'on se sert des expressions demi-sang, quart de sang pour la première et la deuxième génération, comme si chaque individu était exactement composé d'une moitié paternelle et d'une moitié maternelle. La troisième génération n'est pas davantage $\frac{1}{8}$ de sang, que la quatrième n'est $\frac{1}{16}$ et la cinquième $\frac{1}{32}$.

L'association des caractères paternels et des caractères maternels est constante, mais il s'en faut que cette combinaison soit faite à doses égales; néanmoins l'hérédité se trouve être toujours bilatérale.

Cette hérédité bilatérale est tantôt directe, tantôt croisée : dans le premier cas le fils ressemble au père, la fille à la mère; dans le second, chaque parent imprime ses caractères à l'enfant de sexe opposé au sien : le fils ressemble à sa mère; la fille au père. Il est classique de citer ici Louis XVI, allemand par sa mère, Louis XIII italien d'esprit comme Marie de Médicis; Henri II, François II, Charles IX et Henri III, tous italiens comme Catherine de Médicis.

Les partisans de la nécessité de l'hérédité bilatérale croisée se recrutent dans la cygnégétique et font circuler comme un axiome le proverbe : *chien de chienne; chienne de chien*. Dans l'humanité on cite alors une série d'hommes célèbres par leur caractère ou leur intelligence, qui ont eu des fils indignes d'eux : le grand Scipion, Caton

d'Utique et Cicéron seraient, paraît-il, dans ce cas; à l'inverse on cite une foule d'hommes célèbres dont les mères, et les mères seules, étaient d'une intelligence supérieure : Buffon, Bacon, Condorcet, Cuvier, Jussieu, d'Alembert. La vérité c'est qu'il n'y a point de règle qui départisse ainsi les caractères; les divers organes peuvent être indifféremment paternels ou maternels, sans que rien autorise à dire que si la forme du nez rappelle le père, la conformation du cerveau rappellera la mère et encore moins que l'ensemble rappelle le sexe opposé. Les fils ressemblent à leur mère, je le veux bien, mais ils ressemblent encore plus à leur père, non seulement par leurs organes génitaux proprement dits, mais encore par tout cet ensemble de caractères sexuels secondaires, qui impriment le sexe dans tous les organes, les muscles comme le cerveau, comme la peau.

Les caractères paternels et maternels n'obéissent dans leur répartition et leur classement chez l'enfant qu'à la loi du plus fort, ou, comme disent les éleveurs, *du mieux raçant.*

Il y a en effet des individus qui impriment toujours leur ressemblance et leur sexe à leurs produits : le célèbre cheval *Éclipse*, toujours vainqueur sur le turf, a donné naissance à 334 mâles vainqueurs; au contraire une autre célébrité, *Gladiateur*, fils lui-même de *Monarque*, n'a pas donné un seul bon cheval. Éclipse ne transmettait pas que les qualités de son système nerveux : une certaine tache qu'il avait sur la croupe se transmettait à tous ses produits et était transmise par eux jusqu'à la sixième génération.

Il existait en 1758, en Angleterre, un bélier célèbre; il pesait 398 livres anglaises, sa laine était merveilleuse. Or tous ses agneaux lui ressemblaient — aussi payait-on chaque saillie une demi-guinée, plus tard même une guinée. — Dans l'espèce porcine le verrat craonnais blanc race mieux que tout autre; accouplé avec la truie noire Berkshire, il ne donne que des craonnais blancs, et le plus souvent mâles; le chacal accouplé avec la chienne *race* toujours mieux qu'elle. Dans l'espèce humaine les Chinois, ou mieux les individus de race jaune, semblent également avoir un pouvoir prépondérant.

Autrefois, on croyait que la prépondérance appartenait à l'un des sexes, les uns tenant pour le père, les autres pour la mère; dans toute l'antiquité la ressemblance au père était un axiome. C'est même sur cette certitude de la ressemblance au père que reposait l'habitude où étaient, au dire d'Hérodote, les Libyens vivant sous le régime de la communauté des femmes, d'exposer les enfants, afin que chaque homme reconnût le sien à la ressemblance. Buffon partagea à moitié cette erreur de la fatalité de la ressemblance au père; à moitié, car pour lui, chez les chevaux, le train antérieur, la robe et les viscères

portaient l'empreinte du père; le train postérieur et la taille, celle de la mère. Il donnait comme exemple de la prépondérance du père, le nombre des châtaignes chez le métis équi-asinien, le mulet, fils de l'âne et de la jument avait, d'après lui, deux châtaignes seulement comme tous les ânes, tandis que le bardot, fils du cheval et de l'ânesse, avait quatre châtaignes comme tous les chevaux. Or les observations répétées de Sanson lui ont montré qu'il n'y avait point de loi semblable. Mulets et bardots ont tantôt deux, tantôt quatre châtaignes; tantôt c'est le père, tantôt c'est la mère qui a laissé son empreinte; le mulet, comme le bardot, a la crinière tombante, comme les équidés, tandis que les asiniens ont la crinière droite; tous deux ont également la queue pourvue de crins à la base, comme les équidés, tandis que chez les asiniens on n'observe des crins qu'à l'extrémité; enfin, tandis que le cheval a six vertèbres lombaires et que l'âne en a cinq, le mulet et le bardot ont tantôt six, tantôt cinq de ces vertèbres. Il n'y a donc rien de fixe à l'égard de la prétendue prépondérance du père. A l'appui de cette ancienne idée, Tizzoni et Centanni ont toutefois apporté le secours d'expériences toutes modernes et relatives aux inoculations immunisantes contre la rage chez le lapin : l'immunité ainsi conférée au père serait plus sûrement transmise aux enfants que l'immunité conférée à la mère.

Si les partisans de la prépondérance du mâle ont été nombreux, d'autres, et parmi eux se trouvent des noms illustres, accordaient aux deux sexes, une part symétriquement égale. Newton, entre autres, voyait la trace de l'égalité des deux rôles paternel et maternel dans la symétrie parfaite des deux côtés du corps; pour de Candolle et pour Flourens un corps symétrique résulterait même absolument de la fusion de deux organismes semblables et produits, l'un par le père, l'autre par la mère; en réalité l'un et l'autre sexe ont le même pouvoir de transmission : tous deux transmettent également des qualités qu'on penserait d'abord ne pouvoir être transmises que par le sexe féminin, telles que les qualités de lactation et le pouvoir de gémellité. Virey a cité plusieurs hommes jumeaux, qui chacun, de leur union avec plusieurs femmes différentes, avaient eu des jumeaux; le pouvoir de gémellité avait donc été transmis par le sexe masculin; mais il n'est pas transmis que par lui, car dans d'autres observations, on cite des femmes qui, remariées, ont, avec des hommes différents, toujours eu des jumeaux. Enfin si les partisans du pouvoir prépondérant du mâle avaient cru trouver un appui dans les expériences faites au laboratoire de Tizzoni et de Centanni, les partisans du pouvoir égal des deux sexes peuvent se réclamer des expériences de Gley et de Charrin, qui dans des expériences d'inoculation du microbe pyo-

cyanique chez le lapin, ont vu que l'inoculation pratiquée sur le père ou sur la mère, confère également aux petits, l'immunité congénitale.

A ces diverses théories sur le rôle plus ou moins prépondérant des deux sexes, s'en rattachaient d'autres qui avaient pour but d'expliquer la production du sexe. Quel est celui des deux progéniteurs qui décidait du sexe de l'enfant? Le simple bon sens eût dû faire croire que si le produit était mâle, c'est qu'il avait hérité des qualités sexuelles du père, et que, dans le cas opposé, il avait hérité des qualités sexuelles de la mère; mais il n'en fut pas ainsi : — les spermatistes et les ovulistes également intransigeants prétendaient que le père seul, ou la mère seule, décidait du sexe.

Hippocrate, qui se trouve en tête des spermatistes, expliquait ce mécanisme en supposant que chaque mâle possédait des semences mâles et des semences femelles, dont il usait indifféremment; — localisant davantage, on supposa que les semences mâles étaient conservées dans le testicule droit, le côté droit étant plus noble, tandis que le testicule gauche ou sinistre conservait les semences femelles; — notons en passant cette infériorité morale du sexe féminin aussi vieille sans doute que le premier mâle, et que la plupart des religions ont conservée et enregistrée. La liste des partisans de ce simple partage des testicules considérés comme les tiroirs bien ordonnés d'un magasin à sexes commence avec Parménide, Démocrite, se continue avec Hippocrate, Pline, Columel, Plutarque, se poursuit en France avec Procope, Coutran, et se termine si elle est terminée actuellement à..... ...Velpeau! Alliant la pratique à la théorie, on avait même imaginé de lier l'un des testicules, selon le sexe que l'on désirait obtenir. — C'étaient les débuts de la théorie qui devait plus tard tenter la fortune sous le titre de production des sexes à volonté; — mais comme rien ne s'invente, il n'y avait là qu'une imitation de ce qui se pratique depuis longtemps chez certaines populations de l'ouest africain : — convaincues, elles aussi, que le sexe féminin est infamant, et persuadées que le testicule gauche contient de la graine de filles, ils l'amputent purement et simplement afin d'éviter le malheur de procréer des filles. Les insuccès n'infirment d'ailleurs pas la théorie, en Afrique pas plus qu'ailleurs : on conclut simplement que l'opération a été mal faite et on s'en prend au féticheur.

Les ovulistes appliquaient, sinon les mêmes pratiques, au moins la même théorie à l'ovule, au lieu de l'appliquer au testicule : Hufeland crut démontrer que le sexe dépendait uniquement de la femelle; il croyait voir une confirmation de son opinion, dans le fait d'œufs de poisson, qui, arrosés avec la même laitance, donnent des mâles et des femelles.

A côté des ovulistes doivent prendre place ce qu'on pourrait nommer les matriciens. Prêtant à la nature dans le classement des semences, le même ordre qu'a un grainetier dans son magasin, ils voyaient dans la matrice trois régions latérales droites (toujours le côté droit) pour les germes mâles, — trois régions latérales gauches pour les germes femelles; — au milieu, exemple et résultat de la substitution de la logique à l'observation, étaient naturellement les germes hermaphrodites!

Toutes ces théories avaient en somme un but : c'était la production du sexe à volonté, rêve qui, chez l'homme et chez les animaux domestiques, était depuis longtemps caressé. Ce fut d'abord aux astres qu'on confia le choix du sexe et diverses positions du soleil sur le cercle zodiacal avaient une influence marquée sur la production du sexe, les signes du Bélier, des Gémeaux, du Lion, de la Balance, du Sagittaire et du Verseau donnaient des mâles; — le Taureau, le Cancer, la Vierge, le Scorpion, le Capricorne et les Poissons donnaient des femelles.

Les lois de Manou, qui prétendaient gouverner la vie conjugale aussi bien que la vie sociale, mettent la question sur un terrain plus solide; elles disaient que la fécondation pouvait se faire pendant seize jours et seize nuits, à partir du début des règles; — les jours pairs on faisait des garçons, les jours impairs (toujours le mauvais nombre) on faisait des filles.

Hippocrate, uniquement médecin cette fois, croyait avoir remarqué qu'avant la cessation des règles on faisait des filles; — qu'après la cessation des règles on faisait des garçons.

Avicenne, plus occupé de la science des nombres, prédisait à partir des règles des jours 1 à 5, un garçon, — de 8 à 11 une fille; de 11 et au delà un hermaphrodite!

Nos campagnards sont peut-être, sans le savoir, plus observateurs que les grands hommes dont je viens de citer les noms. Ils prétendent pour les brebis et les vaches, qui les intéressent par-dessus tout, que si le vent vient du nord, au moment de la saillie, si la saison est sèche et froide, les chances d'avoir des produits mâles sont plus grandes. — Nous verrons tout à l'heure qu'ils sont absolument dans le vrai. — Virey ne parlant que de l'humanité avait dit : l'hiver des filles; l'été des garçons; observation à vérifier, mais qui pourrait s'expliquer par les mêmes raisons physiologiques que j'annonçais tout à l'heure. A une époque tout rapprochée de nous, Thury (de Genève) affirma qu'il avait trouvé la clef de la production des sexes à volonté : les ovules bien mûrs donneront des mâles; les ovules mal mûrs (toujours l'infériorité du sexe féminin) donnant des femelles. — Comme conséquence pra-

tique il disait aux cultivateurs : la saillie au début du rut donnera des femelles; la saillie à la fin du rut donnera des mâles. Cette théorie fit beaucoup de bruit et l'agriculture crut un moment avoir trouvé le secret tant cherché; l'illusion ne fut pas de longue durée; comme beaucoup d'autres théories elle ne résista pas devant les faits qui se chargèrent de la démolir. Il eût suffi de se rappeler un fait bien connu dans le Poitou : la jument mulassière ne se livre pas toujours de bonne grâce à l'âne étalon; elle ne se laisse approcher par lui que dès le début des chaleurs. Or, dans ces conditions, toujours les mêmes, elle donne aussi bien des mâles que des femelles. Enfin les rongeurs, les lapins notamment, s'accouplent une heure après que la femelle vient de mettre bas. Il est difficile de voir une fécondation plus précoce : or les sexes sont aussi partagés chez les rongeurs que chez les autres animaux.

La vérité au milieu de toutes ces opinions contradictoires est telle qu'on aurait pu le deviner, car c'est la combinaison la plus simple : c'est celui des deux progéniteurs qui est le plus fort, le plus vigoureux, qui donne son sexe, et avec lui bon nombre d'autres caractères. Chez le mouton, à la fin de l'agnelage, lorsque le bélier, après un grand nombre de *luttes* dans la saison, commence à être fatigué, on n'a plus que des femelles; non pas que le produit femelle soit moins difficile à faire que le produit mâle, mais on a des produits qui ressemblent à celui des progéniteurs qui était le plus vigoureux, c'est-à-dire à la mère, puisque le bélier était fatigué. Lorsque le vent souffle du nord et que la saison est sèche et froide, les animaux sont mal nourris; les femelles en rut sont peu nombreuses; lorsqu'elles le sont, elles arrivent au taureau fatiguées. Celui-ci qui a peu sailli, et qui au contraire est bien nourri, se trouve dans des conditions de supériorité et donne des mâles. Ainsi se trouve fondée la remarque faite par les cultivateurs. On pourrait de même expliquer la remarque de Virey (précédemment signalée), si elle est exacte, en disant que dans les ménages de travailleurs des villes, le mari mange moins bien pendant l'hiver, qu'il se fatigue davantage, qu'il chôme parfois, ce qui le déprécie plus encore, et que, dans toutes ces conditions d'infériorité, il a moins de chances de transmettre son sexe au produit.

Ce qui est certain et doit recevoir la même explication, c'est que dans les pays misérables, faméliques, et les pays polygames dans lesquels la facilité, la diversité et l'abus des relations sexuelles épuisent les hommes, les naissances féminines sont plus nombreuses que les naissances masculines. — Un fait saisissant raconté par Sanson donne bien la mesure de l'importance de la débilité relative des mâles pour produire des femelles. Il s'agit d'un âne étalon, qui, par suite d'infir-

mités des jambes, était impropre à tout travail, ne pouvait même se tenir longtemps debout et était toujours couché; lorsqu'on lui amenait une jument, il s'animait un moment, se levait et pratiquait la saillie, pour se recoucher de suite. Or cet âne très laid, malade, était fort recherché des propriétaires de juments. Pourquoi? Parce qu'il ne faisait que des mules, et que la mule se vend plus cher que le mulet.

II

Il ne suffit pas d'avoir détruit toutes les fausses théories sur le sexe du produit, pour avoir éclairé le problème toujours mystérieux de la génération et de nos jours Montaigne pourrait dire encore : « Nous n'avons que faire d'aller trier des miracles et difficultés étrangères. — Il me semble que parmi les choses que nous voyons ordinairement, il y a des étrangetés si incompréhensibles qu'elles surpassent toute la difficulté des miracles. — Quel monstre est-ce que cette goutte de semences, dont nous sommes produits, porte en soi le moule, non de la forme corporelle seulement, mais des pensements et des inclinations de nos pères? — Cette goutte d'eau où loge-t-elle ce nombre infini de formes? Et comment porte-t-elle ses ressemblances d'un progrès si téméraire et si déréglé, que l'arrière-fils répondra à son bisaïeul, le neveu à l'oncle? »

La continuité de la vie, la continuité du type à travers les générations, ont en effet suscité dans tous les esprits qui ont voulu réfléchir sur ce mystère, cette question : où se logent tous ces types? Il n'y avait pas de doute que ces types que l'avenir tenait en réserve étaient déjà logés quelque part, comme nous-mêmes nous sommes aujourd'hui l'épanouissement d'un germe préexistant avant notre naissance, mais caché. Cette doctrine de la *préexistence des germes* est à coup sûr vieille comme le monde; mais c'est un médecin de Venise, Aromatari, qui la formula le premier, peut-être en 1625. — Il voyait et décrivait dans un haricot, la miniature d'une jeune plante.

Swammerdam donna plus tard l'appui de son nom à cette théorie et dans la chrysalide il croyait voir le futur papillon tout formé, attendant dans les coulisses l'heure d'entrer lui-même en scène; de même dans la chenille était préformée, attendant son heure, la future chrysalide. — Malpighi apporta un instant la démonstration qui faisait défaut : il se procura des œufs de poule non couvés et put constater et dessiner les linéaments de l'embryon. Ce dernier était donc préformé comme le voulait la théorie. — Heureusement Malpighi nous a renseigné lui même sur les conditions de son expérimentation. Il opérait

à Rome, au mois d'août, par une température élevée, *magno vigente calore observabam*. Il est permis de supposer que dans ces conditions de température, notre thermomètre centigrade eût marqué 39°, ce qui est précisément la température de nos appareils à incubation. Les œufs qu'il croyait non couvés, n'en étaient donc pas moins des œufs en état d'incubation, et l'embryon qu'il croyait préformé, se développait en réalité sous ses yeux.

Grâce à cette erreur la théorie de la *préexistence* des *germes* avait désormais une base solide ; elle était devenue d'ailleurs la théorie de l'*emboîtement des germes*, tant il était clair pour l'esprit que ces germes étaient littéralement emboîtés l'un dans l'autre, à l'infini, comme des cornets de papier. Le grand Haller ne recula pas devant le calcul du nombre fantastique des germes qui devaient être ainsi contenus dans l'ovaire de notre mère Ève! Convaincu que tout ce qui *sera*, *était* déjà à l'état de préformation, il vit sur la lèvre de l'embryon humain la miniature du futur poil de la future moustache du futur homme, et sur la tête d'un embryon de cerf, l'ébauche du futur bois. — Bonnet, naturaliste genevois, devint en quelque sorte le pontife de l'école de l'emboîtement. Adopter toute autre théorie, c'est préférer, dit-il, Scudéri à Bossuet, le roman à l'histoire. — Il est convaincu ! « Le poulet était tout entier dans l'œuf avant la fécondation. — Il ne doit pas son origine à la liqueur que le coq lui fournit. — Il était dessiné en petit, dans l'œuf, antérieurement à tout commerce des sexes ; — le germe appartient donc uniquement à la femelle. Spallanzani a démontré que ce qu'on nomme les œufs chez la grenouille et les crapauds, n'en sont point, — mais qu'ils sont réellement le petit animal préformé avant la fécondation ! »

On sait aujourd'hui qu'il en est tout autrement depuis qu'en 1759 Wolf donna, dans sa *Theoria generationis*, la théorie des feuillets du blastoderme, ou, à proprement parler, la théorie de l'épigénèse. — L'animal n'est pas plus préformé que la maison construite par l'architecte — celle-ci est construite pierre *sur* pierre (ἐπι, sur) ; l'animal, comme la maquette d'une statue sur laquelle le statuaire ajoute par ci, par là, une boulette ou un rouleau de terre qui deviendra la tête ou un bras, commence par une cellule, qui se multiplie, se dédouble en lames cellulaires superposées, dans l'épaisseur de chacune desquelles s'ajoutent par formation nutritive des organes successifs.

Pendant que se déroulait le long procès entre l'emboîtement des formes et l'épigénèse, l'idée de *continuité* entre les individus appartenant à des générations successives, continuité qui apparaît comme si chaque individu se *continuait* dans des descendants, s'imposait de plus en plus à certains esprits : Buffon avait admis lui-même la *continuité*

des molécules organiques. Ce sont ces molécules prises par la nutrition que les êtres vivants se transmettent comme le flambeau de la vie ; déposées dans ce qu'il nommait le *moule intérieur*, elles reproduisent la forme spécifique. — Molécules organiques et moule intérieur sont, il est vrai, assez mal définis. — Maupertuis, comme Buffon, admettait que, de toutes les régions du corps des générateurs partaient des particules très petites, qui se rendaient dans les éléments sexuels et de là se transmettaient, par *véritable continuité organique*, aux enfants.

La théorie de la pangénèse, qui vient comme un archaïsme étrange déparer l'œuvre de Darwin, œuvre dont la netteté, la simplicité et la précision sont pourtant les caractères dominants, n'est en somme qu'un essai d'hybridation entre la théorie cellulaire moderne et les vagues souvenirs d'un *métaphysisme organique* depuis longtemps délaissé.

Darwin admet que chaque cellule de l'organisme émet une gemmule : « Émises par toutes les parties du système, ces gemmules se réunissent pour former les éléments sexuels, et leur développement dans la génération suivante constitue un être nouveau, mais elles peuvent également se transmettre, à l'état latent, à des générations futures et se développer alors. » Poursuivant cet énoncé peu clair, Darwin ajoute : « Les physiologistes admettent ordinairement que les unités du corps sont autonomes. Je fais un pas de plus et j'admets qu'elles émettent des gemmules reproductrices », mais il reconnaît lui-même ne les avoir jamais vues. « En conséquence, un organisme n'engendrera pas son semblable comme un tout, mais chaque petite unité de cet organisme engendre une unité semblable. » En somme c'est la décentralisation du pouvoir générateur jusqu'à la dernière molécule organique. « L'enfant, à proprement parler, ne croît pas pour devenir un homme, mais il contient des germes, qui ne se développent que lentement et successivement et qui finissent par former l'homme ; chez l'enfant aussi bien que chez l'adulte, chaque partie engendre une partie semblable. » « On doit regarder l'hérédité comme une simple force de croissance, semblable à la division spontanée d'un organisme unicellulaire inférieur. » « Le retour à un type ancestral provient de ce que l'ancêtre a transmis à ses descendants, des gemmules latentes.

« On pourrait comparer chaque animal et chaque plante à une couche de terre pleine de graines, dont les unes germent rapidement, dont les autres restent inactives, pendant une période plus ou moins longue, tandis que d'autres périssent. » Si l'hérédité directe se produit le plus souvent, cela tient à ce que ces gemmules se développent

le plus souvent dans la génération qui suit, mais elles peuvent rester latentes pendant plusieurs générations, et cela explique, pour Darwin, le mécanisme de l'atavisme.

Darwin qui, d'ailleurs, déclare lui-même n'avoir fait qu'une hypothèse, a naturellement taillé son hypothèse à la mesure de tous les faits qu'elle devait expliquer; ainsi les faits de réintégration dans lesquels une patte coupée, une queue amputée chez le triton, chez la salamandre et d'autres animaux repoussent, s'expliquent à merveille par les gemmules, comme tout à l'heure ces dernières nous donnaient le mécanisme de l'atavisme : si ces organes repoussent, c'est que les gemmules voisines sont là qui bourgeonnent, comme dans le développement épigénésique de l'embryon tout organe était formé par le développement des gemmules. — Sans gemmules pas de développement!... A merveille! et, bien que Darwin n'ait jamais vu de ses yeux les gemmules, ce concept de son esprit suffit en somme à matérialiser pour lui les faits : soit! Mais il existe une lacune dans l'hypothèse de Darwin chargée de s'accommoder avec tous les faits, et dans l'espèce cette lacune est si considérable qu'il est étrange que cet esprit supérieur n'en ait pas été frappé, c'est que, si l'hypothèse de Darwin est vraie, le transformisme est une pure imagination. Si la loi « sans gemmules pas d'organes » est vraie, il est impossible de croire que sous l'action du milieu, sous l'effort du besoin, selon l'idée de Lamarck, des organes qui n'existaient pas, et qui par conséquent n'ont pas eu de gemmules, aient pu apparaître. Les espèces, s'il en est ainsi, ne peuvent se transformer; elles sont coulées à jamais dans le même *moule intérieur*; le nombre des tirages pourra être infini, mais les exemplaires seront identiques.

Étrange conséquence à coup sûr! Or nous n'avons jamais vu les gemmules, mais nous voyons tous les jours les effets du transformisme; ce dernier n'est plus une hypothèse à démontrer. Il est absolument démontré, et si l'hypothèse de la pangénèse ne peut se plier à lui, c'est l'hypothèse qu'il faut abandonner et non le transformisme.

Et cependant, il y a l'intuition d'une idée juste dans l'hypothèse des *gemmules*, comme dans sa sœur aînée l'hypothèse des *molécules organiques* de Buffon. Les deux grands naturalistes avaient pressenti que quelque chose était mis en réserve dans l'organisme pour la génération future; que ce quelque chose, qui allait devenir comme le substratum de l'hérédité, était précisément ce flambeau toujours le même en quelque sorte, que les générations suivant l'expression de Lucrèce se passent de main en main : *quasi cursores.... vitaï lampada tradunt*. A ce pressentiment, des travaux modernes vont donner tout à l'heure une sorte de satisfaction.

Je me borne, avant d'arriver à ces travaux, à mentionner deux autres hypothèses : l'une purement descriptive, c'est une image plutôt qu'une hypothèse, est due à Spencer; l'autre, purement métaphysique, est l'hypothèse d'un savant qui pourtant est loin d'appartenir au camp des métaphysiciens, je veux parler de la théorie de la *périgénèse* de Hæckel.

Pour Spencer l'organisme est formé d'unités élémentaires, qui ont une tendance à se grouper suivant une forme spéciale, comme dans les atomes d'un sel réside une aptitude intrinsèque à cristalliser d'une façon particulière.

Pour l'auteur de la théorie de la périgénèse l'organisme est, on le sait, comparable à un État, dont les cellules sont les citoyens; au-dessous des cellules sont les *citodes*, masses albumineuses, sans enveloppe, sans noyau, constituées par des molécules qui sont des *plastides*. Ces plastides sont animées d'un *mouvement vibratoire* spécial, qui est la caractéristique de ce qu'on nomme la nature organique; or, tandis que Buffon admet le transport des *molécules organiques*, Darwin celui des *gemmules*, Hæckel admet seulement le transport du *mouvement vibratoire*.

Après cette fugue dans le monde des forces séparées de la matière, revenons dans le domaine réel de la matière, dont la continuité avait été pressentie par Buffon, par Maupertuis, par Darwin. C'est en réalité cette idée qui, reprise par Weissmann, a été la base de sa théorie de la *continuité du plasma germinatif*.

Pour Weissmann tout individu est composé de deux plasmas : un nutritif et un végétatif. Les éléments du premier, uniquement consacrés à la nutrition, meurent au fur et à mesure que, leur évolution étant terminée, ils se détachent du corps; les seconds, uniquement consacrés à la reproduction, lorsqu'ils sont détachés du corps des progéniteurs, continuent à vivre et, réunis deux à deux, font un individu nouveau. Il va plus loin : il suppose que, aussitôt qu'a commencé la segmentation de l'ovule, première conséquence de la fécondation, première phase du nouvel embryon, une certaine quantité de la substance de cet ovule est mise de côté, va rester sans se développer davantage dans les organes génitaux qui vont se former et n'entrera en action que quinze, vingt ans après, au moment de la puberté.

Cette petite quantité de substance du père, mise à part dans l'enfant, est tenue en réserve, comme lorsque le boulanger prend une certaine quantité de levain qu'il met à part, sachant qu'elle se développera en une masse dont il prendra encore une nouvelle quantité; — on peut dire que depuis le premier essai de panification, c'est toujours le même morceau de levain, qui, se développant toujours, a été pro-

gressivement utilisé par chaque boulanger qui en a pris un morceau, et que depuis les débuts de la panification c'est le même levain primitif, qui par *continuité* nous sert encore aujourd'hui.

Il en est de même, d'après Weissmann, du plasma germinatif, qui dans notre propre corps aujourd'hui, contient des cellules qui ont vécu dans celui de nos pères.

Le plasma germinatif du père et celui de la mère se trouvent, à titre d'échantillon en quelque sorte, chacun pour $\frac{1}{2}$ dans nos organes génitaux, — le plasma du grand-père n'y figure que pour $\frac{1}{4}$, — celui de l'ancêtre éloigné par dix générations, à la dose de $\frac{1}{1024}$; ce qui n'empêche ce $\frac{1}{1024}$ de pouvoir se développer et de donner naissance à des ressemblances ataviques qui font ressembler nos enfants à ces ancêtres aussi éloignés.

La théorie de Weissmann, comme celle de Darwin, néglige de nous expliquer comment des organes qu'aucun plasma germinatif antérieur ne recélait à l'état latent, peuvent se développer sous l'influence du milieu et donner naissance aux transformations que la série zoologique nous révèle.

Néanmoins cette hypothèse, qui, comme ses devancières, est le résultat de cette idée primordiale, la *continuité*, est actuellement la plus en rapport avec les faits qui nous sont révélés par l'embryologie.

Résumons ces faits, et nous verrons que cette continuité de la matière dans le temps n'est pas une illusion. Peu importe qu'on l'appelle continuité de la *matière organique*, avec Buffon, ou, avec Weissmann, continuité du plasma germinatif. Les recherches sur la fécondation nous apprennent d'abord que les phénomènes de reproduction ne sont, en réalité, qu'une variété des phénomènes de nutrition : voyons-les dans leur état le plus simple, chez l'être le plus primitif, chez la monère : l'absorption de la matière extérieure répare les pertes et, l'actif étant supérieur au passif, l'entrée dépassant la sortie, il en résulte un accroissement nutritif de volume. Mais le volume de tout protozoaire a une limite qu'il ne saurait dépasser : lorsque cette limite est atteinte et que l'accroissement continue, l'être se fragmente en un certain nombre de morceaux qui sont autant d'êtres nouveaux; cette fragmentation porte le nom de *scissiparité*. La continuité de la matière chez les êtres ainsi produits est bien évidente, puisque c'est un même et unique *morceau*, pour ainsi dire, qui s'est fragmenté. — Ce procédé n'appartient pas aux seuls protozoaires,

car nos tissus ne se réparent pas autrement : une plaie qui se cicatrise nous donne l'exemple d'une véritable reproduction élémentaire, d'une véritable autogénèse.

Dans d'autres cas, sur le pourtour de la cellule primordiale, se développe un bourgeon qui se détache tout seul, et emporte avec lui une portion du noyau de la cellule mère : encore ici la continuité du plasma est évidente — c'est la *gemmiparité*; — ce bourgeonnement assure naturellement au morceau détaché, les mêmes qualités qu'au morceau sur qui on l'a enlevé, et les phénomènes d'*hérédité* sont assurés, puisque c'est le même individu réduit en morceaux : les jardiniers savent bien que la bouture est le seul moyen de rendre certaines dispositions héréditaires, par exemple le feuillage pleureur et le feuillage coloré en rouge.

Ce bourgeonnement peut se faire en dedans, dans l'intérieur même de l'être progéniteur, — c'est alors la *gemmulation* : les gemmules éparses dans le progéniteur se groupent entre elles, de façon à reproduire la forme de leur producteur, puis elles s'échappent par une rupture des parois du progéniteur : — les cercaires, la douve du foie, dans la cachexie aqueuse du mouton en sont un exemple.

Dans certains cas ce bourgeonnement interne évolue jusqu'au terme ultime de la formation d'un être analogue à son progéniteur, si bien que tout ferait croire à la préexistence d'un coït fécondant — et pourtant il n'en est rien! — L'animal progéniteur est seul, et il n'y a là qu'un phénomène de bourgeonnement, qui, pour préciser la virginité du progéniteur, porte le nom de *parthénogénèse*. Dans tous ces cas la *continuité* de la matière est toujours évidente.

Il en est de même dans ces cas de scissiparité ultra-développée, qui ont reçu le nom de *sporulation*, comme cela s'observe chez les sporozoaires. D'ailleurs, dans tous les cas que je viens de rappeler, le phénomène est simple, puisque les phénomènes de reproduction sont monocellulaires. Il n'y a jamais qu'une seule cellule en jeu.

Lorsque deux cellules entrent en conflit pour la reproduction, le phénomène est moins simple au premier abord, mais la continuité de la matière, des progéniteurs au produit, n'est pas moins assurée.

Dans un premier cas, la *conjugaison*, deux cellules se rapprochent, s'unissent et ne se séparant plus, se fusionnent en une seule, qui résume par conséquent les caractères des deux composants. Hérédité et continuité sont encore ici bien nettes.

Dans un autre cas, qui a reçu le nom de *rajeunissement*, voici ce qui se passe : deux cellules se rapprochent, s'unissent; une partie du noyau de l'une fusionne avec une partie du noyau de l'autre; les parties du noyau qui ne fusionnent pas sont rejetées, puis cette petite

masse résultant de la fusion des deux cellules se divise; les deux cellules un moment fusionnées se séparent, s'éloignent l'une de l'autre, mais chacune emporte un peu du noyau de l'autre. Les infusoires, après s'être pendant pas mal de générations, reproduits par autogénèse, dépérissent; la nourriture est devenue moins abondante; les conditions du milieu extérieur sont moins favorables, l'espèce ne se sauve alors que par un phénomène de rajeunissement. C'est de même que les animaux parthénogénésiques, comme les pucerons, ont recours, à la fin de la saison, lorsque les conditions de vitalité et de bourgeonnement sont moins bonnes, à l'accouplement, qui redonne comme une nouvelle impulsion. Dans le rajeunissement il y a bien encore *continuité* de la matière, puisque chacun a gardé un peu du noyau et du nucléole de l'autre.

La fécondation sexuelle n'est autre chose qu'un phénomène de rajeunissement entre deux cellules.

La cellule mâle, le spermatozoïde, est lui-même le résultat d'une véritable sporulation : une cellule munie d'un noyau, la *spermogonie*, se segmente en un grand nombre de cellules périphériques ou *spermatocytes* dont chacune se scindera à son tour en quatre cellules dites *spermatozoïdes*, pourvues chacune d'un noyau et d'un cil vibratile. Le spermatozoïde est donc un véritable spore qui est bien la substance même du père, ou pour parler comme Weissman, qui est bien en continuité avec le plasma germinatif du père. Le rôle de ce spermatozoïde, qui contient peu de protoplasma, puisqu'il est uniquement composé d'un noyau et d'un cil, consiste uniquement dans un phénomène de *rajeunissement* qu'il va opérer sur une autre cellule; suivant l'expression de Mme Clémence Royer, le spermatozoïde se borne à donner à l'ovule une chiquenaude organisatrice.

L'autre cellule, l'ovule, résulte, comme le spermatozoïde, d'une véritable sporulation : une cellule à noyau, l'*ovogonie* se scinde progressivement de manière à se remplir d'une sphère de *follicules* qui sont les équivalents des spermatocytes; de ces follicules s'échappent les ovules, analogues du spermatozoïde, mais à l'inverse du spermatozoïde ils n'ont point de cil vibratile, et sont riches en protoplasma ; l'ovule est donc bien en continuité matérielle avec la mère.

Voilà donc deux êtres monocellulaires, qui, comme de simples protozoaires qu'ils sont, vont pratiquer la *conjugaison* ou mieux le *rajeunissement*; un seul spermatozoïde traversera le chorion, et donnera à l'ovule une partie de son noyau : la fécondation est faite. — Un premier effet va être la *segmentation* de la cellule protoplasmatique ainsi mise en branle; — ces cellules ainsi produites par segmentation d'une première vont se diviser en couches, ou *feuillets du blastoderme*

dont naîtront tous les organes; — ces organes sont bien en continuité maternelle avec l'ovule et le spermatozoïde et par conséquent avec le père et la mère; — c'est à proprement parler un peu des tissus du père, un peu des tissus de la mère qui va évoluer sous la forme d'un embryon. Il y a mieux, c'est un peu des tissus du grand-père et de la grand'mère, un peu des tissus de tous les aïeux qui vont faire le nouvel embryon.

Nous allons voir que ce n'est pas là une image ni une métaphore, mais bien une réalité : les organes génitaux d'un animal sont constitués, dès le début de sa vie, par un peu de la substance de son père et de sa mère, qui a été mise en réserve, comme le levain du boulanger, pour évoluer à l'heure de la puberté; — lorsque lui-même se reproduira, c'est en réalité ce levain paternel et ce levain maternel, en réserve dans ses tissus depuis le début de sa vie, qui, après une période latente, une période de sommeil, se réveilleront, prolifèreront et donneront naissance à un nouvel individu.

Dès les premières heures après la fécondation, et dès que commencent à se dessiner les feuillets du blastoderme, certaines cellules de l'ovule segmenté se mettent à part dans le feuillet moyen et constituent ce qu'on nomme le germe *urogénital de Waldeyer*; ces cellules, comme toutes celles en lesquelles l'ovule est segmenté sont grosses avec un gros noyau; mais tandis que les autres cellules, leurs sœurs, vont évoluer, changer de forme, suivant le feuillet du blastoderme auquel elles appartiennent et suivant l'organe qu'elles sont destinées à former, celles-là vont rester telles qu'elles sont; elles ne se développeront pas et garderont leur état embryonnaire; — elles resteront grosses, avec un gros noyau comme tous les tissus embryonnaires : c'est la constitution que possède, nous le savons, l'ovule. On nomme chacune de ces cellules du germe urogénital de Waldeyer *ovules primordiaux*, et cela aussi bien chez l'animal qui sera plus tard *mâle* que chez celui qui sera *femelle*. Plus tard, au moment de la puberté, ces ovules primordiaux évolueront et lorsque l'animal dont ils constitueront les organes génitaux se reproduira, ce sont en réalité quelques cellules de son père et de sa mère qui évolueront; il ne faudra donc pas s'étonner si l'enfant ressemble au grand-père ou à la grand'mère. L'atavisme n'est en somme que de l'hérédité directe et s'il est faux de dire que : « le sang de nos ancêtres coule dans nos veines », il est certain que ce sont quelques cellules de nos ancêtres, qui, mises à part dans un coin de notre organisme, continuent à évoluer. La continuité organique à travers les générations est bien une réalité; les générations sont solidaires et quelque chose de nos aïeux est à proprement parler dans nous.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET

Sommaire : 1. C. Hörmann et L. von Thalloczy. Musée de Sarajevo et histoire de la Bosnie-Hercégovine. — 2. Radimsky. Nécropole du fer de Jezerinama et Pritoka. — 3. F. Fiala. Station de Debelobrdo, près Sarajevo. — 4. Radimsky. Préhistorique de l'Autriche-Hongrie et de la Bosnie-Hercégovine. — 5. Station néolithique de Butmir. — 6. O. Montelius. Age du cuivre en Suède. — 7. Perrier du Carne. Arrondissement de Mantes préhistorique. — 8. L. Plancouard. Préhistorique de Cléry, S. et O. — 9. J. Heierli et B. Reber. Palethnologie de la Suisse. — 10. A. de Loë. Fouilles Belges en 1893. — 11. Mlle J. Mestorf. Publications archéologiques scandinaves. — 12. De Saralegui y Medina. Époque celtique en Galicie. — 13. Paul Pallary. Palethnologie d'Oran et vandalisme archéologique en Algérie.

1. — Le Congrès archéologique et anthropologique de Sarajevo, qui a eu lieu du 15 au 21 août, s'est ouvert par deux discours sur le pays. C'était une excellente entrée en matière. Le premier par le fondateur et directeur du Musée, M. Constantin Hörmann : *Le Musée de Bosnie-Hercégovine, son organisation, son but*[1]; le second, par le directeur des Archives, M. de Thalloczy : *Les diverses périodes de la civilisation en Bosnie-Hercégovine, principalement d'après les monuments du pays*[2]. Ces deux discours ont été distribués aux invités et aux assistants ainsi que le *Règlement provisoire du Landesmuseum de Sarajevo*[3]. En effet tout le Congrès a roulé sur les actives recherches qui alimentent les Archives et surtout sur les importantes fouilles qui feront du Landesmuseum un musée archéologique de premier ordre.

Conserver avec soin les objets est très bien; les faire connaître est mieux encore. C'est ce que cherche à réaliser M. Hörmann. C'est pour cela que le Congrès a été organisé. C'est pour cela que l'actif directeur du Landesmuseum a fondé plusieurs publications périodiques et provoque de nombreux travaux individuels. La plus importante des publications périodiques, *Communications scientifiques de Bosnie et d'Hercégovine éditées par le Musée national de Sarajevo*[4], est en langue allemande et s'imprime à Vienne sous

1. Constantin Hörmann, *Einleitender Vortrag des Museums-Directors*, Sarajevo, 21 août 1894, gr. in-8, 3 p. Extrait *Versammlung der Archäologen und Anthrop. Sarajevo.*

2. Ludwig v. Thalloczy, *Vortrag des Archiv-Directors*, Sarajevo, 21 août 1894, gr. in-8, 8 p. Extrait *id.*

3. *Provisorisches Statut für das Bosnisch-Hercegovinische Landesmuseum in Sarajevo.* Sarajevo, 1894, gr. in-8, 10 p.

4. *Wissenschaftliche Mittheilungen aus Bosnien und der Hercegovina. Herausgegeben, vom Landesmuseum in Sarajevo. Redigirt von Dr* Moriz Hoernes, Vienne, in-4°.

la direction de M. Moriz Hoernes. Gros volume in-4 par an, avec nombreuses illustrations. J'ai déjà rendu compte de la première année 1893 [1]. La seconde année, 1894 [2], est très pauvre en préhistorique, nous n'avons donc pas à nous y arrêter. Je me contenterai de signaler une curieuse fibule en bronze à deux ardillons trouvée dans une sépulture à inhumation, près Hodbina, Hercégovine. (Fig. 113.) Une autre publication périodique plus ancienne, *Glasnik Zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini* [3], est en langues du pays, et contient des articles en caractères romains, d'autres en caractères slaves. Ces articles, en langues peu comprises dans l'ouest de l'Europe, sont, heureusement pour les palethnologues, accompagnés de belles planches et surtout de très nombreuses figures.

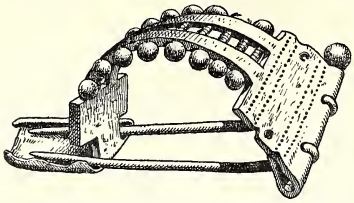


Fig. 113. — Fibule à deux ardillons, bronze, Hodbina, Hercégovine.

2. — Ainsi dans le numéro 2 de 1893, il y a un article de M. V. Radimsky : *Nécropole de Jezerinama et de Pritoka près Bihac* [4], dans lequel il décrit une à une 179 tombes de cette nécropole, descriptions accompagnées de 389 figures. Précédemment il en avait déjà décrit 80. Ces 259 tombes par inhumation ou incinération appartiennent au premier âge du fer, se reliant par quelques formes, soit à l'hallstattien pur, soit à l'influence romaine. Les fibules sont en majorité de types marniens.

3. — Le premier numéro du *Glasnika* de 1894 renferme un travail de M. Franjo Fiala sur *les découvertes préhistoriques de Debelobrdo près de Sarajevo* [5]. Debelobrdo est un tout petit plateau, presque une simple terrasse, sur le sommet d'une petite montagne qui domine Sarajevo et sa plaine. Naturellement fortifié par divers escarpements, dominant un plateau plus étendu, avec belle et bonne source, cette station a été occupée à toutes les époques, aussi les fouilles pratiquées dans le sol ont-elles fourni des objets appartenant aux trois âges préhistoriques et descendant jusqu'à l'époque romaine. Dans son mémoire, M. Fiala en figure 239. Il y a des lames, des grattoirs, et surtout des scies et des pointes de flèches en silex, même en obsidienne, des casse-tête avec larges trous d'emmanchure en roches diverses; des bracelets, poignards, faucilles, pointes de lance et surtout haches à douille en bronze, pièces caractéristiques de l'âge de ce nom. L'âge du fer a fourni de nombreux objets de ce métal. Les fibules sont de types hallstattien et marnien. Elles sont associées à divers objets qui ont un caractère tout à fait romain.

4. — Comme travail d'ensemble M. V. Radimsky a publié, en 1891, un

1. Voir *Revue mensuelle de l'École*, 15 novembre 1893, p. 354.
2. XII et 692 pages, 9 planches, 238 figures dans le texte.
3. Sarajevo, gr. in-8, avec nombreuses figures et planches, dirigé par Kosta (Constantin) Hörmann.
4. V. Radimsky, *Nekropola na Jezerinama u Pritoci kod Bisca*, suite, p. 237 à 308.
5. Franjo Fiala, *Jedna prehistoricka naseobina na Debelom Brdu kod Sarajeva*. Sarajevo, 1894, gr. in-8, 18 p. 252 fig., dont 12 dans le texte et 240 groupées en XVI planches. Extrait *Glasnika*, VI, 1894.

volume intitulé : *Sur les lieux de découvertes préhistoriques, leur exploration et leur étude avec considérations spéciales sur la Bosnie et l'Hercégovine, rapprochées des découvertes du territoire Austro-Hongrois* [1]. C'est un traité général fait avec les seules ressources de l'Autriche-Hongrie et surtout de la Bosnie-Hercégovine. Sur 338 figures, 143 se rapportent à cette dernière région. Nous venons de voir que la seule station de Debelobrdo a fourni des objets des âges de la pierre, du bronze et du fer. Ces trois âges se sont manifestés aussi dans d'autres localités mais d'une manière fort inégale. Les stations de l'âge du fer sont nombreuses et fort riches; le bronze se montre beaucoup plus rarement, et les gisements ayant fourni de la pierre, pour le moment, peuvent encore être considérés comme exceptionnels en Bosnie-Hercégovine.

5. — Pourtant comme on peut le constater dans la *Bosnische Post* [2], il en est un qui a donné lieu à d'importantes discussions pendant le Congrès de Sarajevo, après visites faites aux fouilles. C'est celui de Butmir, ferme-modèle près du bel établissement thermal d'Ilidze, non loin de Sarajevo. Ce gisement est-il une cité, un campement, une terramare ou simplement un atelier, la question ne paraît pas encore tranchée. Toujours est-il qu'il renferme de précieux et abondants débris. Son âge est aussi en discussion. On n'y a pas rencontré trace de métal. Les instruments en pierre polie et les objets en silex, lames, scies, grattoirs, pointes de flèche sont abondants (fig. 114 et 115). C'est bien là un mobilier néolithique. Mais les tessons de

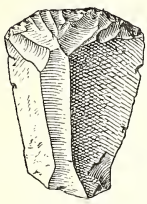
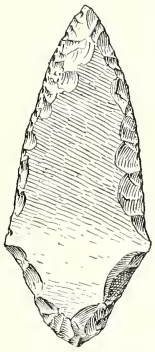


Fig. 114.



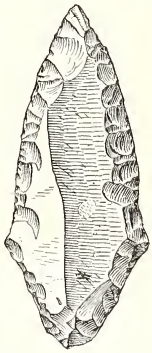


Fig. 115.

Fig. 114. — Petit grattoir complet en silex, Butmir.
Fig. 115. — Lames de silex transformées en pointe de flèche, Butmir.

poterie bien plus nombreux encore portent des ornementations très variées, parmi lesquelles se rencontrent de larges représentations de spires dis-

1. V. Radimsky, *Die prähistorischen Fundstätten ihre Erforschung und Behandlung mit besonderer Rücksicht auf Bosnien und die Hercegovina sowie auf das österreichisch-ungarische Fundgebiet.* Sarajevo, 1891, gr. in-8, IV et 184 p., 1 pl., 337 figures.

2. M. Herman Tausk, rédacteur du journal officiel de Sarajevo, la *Bosnische Post*, a donné un compte rendu très détaillé des discussions du Congrès dans une série de ses numéros. Excellent exemple pour ses confrères qui négligent souvent la science pour les faits divers insignifiants.

coïdes. Ces spires en métal sont fort communes dans le pays au premier âge du fer, aussi quelques palethnologues sont-ils d'avis de rajeunir la station de Butmir. Autre considération, les potiers fort habiles de cette station ont aussi modelé, très grossièrement il est vrai, de petites statuettes humaines que l'on s'est empressé de comparer aux produits de Mycène. Le mycénien est momentanément tellement à la mode! Ce qu'il y a de certain et qu'on n'a pas suffisamment fait ressortir, c'est que l'industrie de la pierre de Butmir a un cachet tout particulier. Les instruments polis, tous du même genre de roche, ne sont pas des haches mais des herminettes. L'une des faces est fortement bombée, l'autre complètement plate (fig. 116 et 117). La

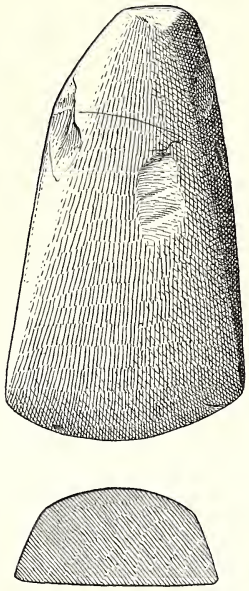


Fig. 116.

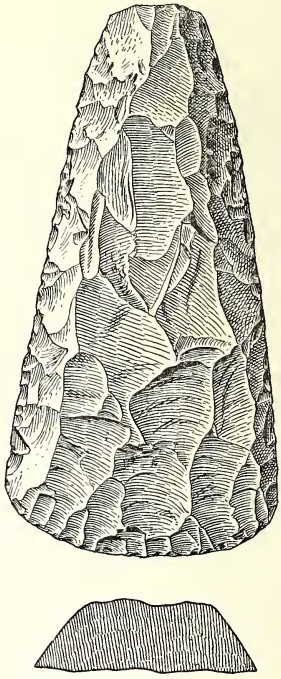


Fig. 117.

Fig. 116. — Herminette polie de Butmir.
Fig. 117. — Ébauche d'herminette de Butmir.

plupart de ces pièces sont entièrement polies. Pourtant on rencontre aussi des ébauches simplement taillées par éclats qui affectent exactement la même forme. Ce qu'il y a de curieux c'est que cette forme s'étend jusqu'aux pointes de flèche. Il y en a de parfaitement taillées, mais une des faces est plus plane que l'autre. Ces pointes, faites avec des lames, parfois sont même complètement lisses d'un côté, ce qui en balistique est une très mauvaise condition. Autre observation : les silex taillés de Butmir ont des formes tout à fait distinctes des silex de Debelobrdo, surtout pour ce qui concerne

les pointes de flèche dont la base à Butmir se termine en pédoncule, tandis qu'elle est profondément évidée à Debelobrdo.

6. — Au Congrès de Sarajevo, O. Montelius a distribué deux grandes planches, l'une *Sur l'histoire des anciennes habitations humaines*, l'autre *Sur l'âge du cuivre en Suède* [1]. Les exemples des maisons primitives sont surtout pris dans le nord. Quant au cuivre, ce sont des dessins de haches plates ou à légers rebords et la reproduction d'un casse-tête à large trou d'emmanchure rapproché de deux casse-tête analogues en pierre.

7. — Si maintenant nous jetons un coup d'œil sur les publications de palethnologie géographique nous aurons à en signaler un certain nombre. M. Perrier du Carne [2] a publié un excellent répertoire concernant l'arrondissement de Mantes, Seine-et-Oise. Il est divisé en deux parties. Dans la première, consacrée aux généralités, il décrit la grotte à os gravés de Teyjat, bien qu'elle soit dans la Dordogne. La seconde partie est l'inventaire des découvertes faites dans les communes de l'arrondissement. Sur 125 communes, 69 ont fourni des données palethnologiques.

8. — Passant d'un arrondissement à une simple commune nous indiquerons les découvertes paléolithiques, néolithiques et romaines de Cléry, Seine-et-Oise, signalées par M. Léon Plancouard [3].

9. — M. J. Heierli vient de publier un fort bon *Coup d'œil sur l'histoire primitive de la Suisse* [4]. De son côté M. B. Reber [5] a produit deux notes, l'une concernant les *Monuments préhistoriques de la vallée de Bagne* (*Valais*), dans laquelle il est question de tombes préromaines de l'âge du fer, avec de larges bracelets fort ornés. La seconde, *Trouvaille de bronze dans le lit du Rhône à Genève*, il s'agit de deux belles spatules.

10. — Comme les années précédentes, M. Alfred de Loë a publié un *Rapport sur les fouilles exécutées par la Société d'Archéologie de Bruxelles*, en 1893 [6]. Ces fouilles concernent l'histoire et la préhistoire. Leur résultat n'a malheureusement pas été brillant. Nous ne signalerons que la découverte d'un menhir à Ville-sur-Haine (Hainaut), au lieu dit le Bonnier de la Grosse-Pierre. Au sommet d'une colline, il devait s'élever de 2 mètres environ au-dessus du sol. Il a été renversé et enfoui intentionnellement à une époque inconnue. Ce menhir avait un grand rapport avec celui de Velaine-sur-Sambre.

1. Oscar Montelius, *Zur ältesten Geschichte des menschlichen Wohnhauses*, 28 fig., et *Die Kupferzeit in Schweden*, 14 fig., dont plusieurs doubles, 2 feuilles.
2. Perrier du Carne, *L'arrondissement de Mantes aux temps préhistoriques*, Mantes, 1894, in-8, 137 p., 1 carte et 35 gravures.
3. Léon Plancouard, *Les origines préhistoriques de Cléry*, Pontoise, 1890, in-8, 7 p. Extrait *Mém. Soc. hist. Pontoise*, vol. XIII.
4. J. Heierli, *Uebersicht über die Urgeschichte der Schweiz*, Zurich, in-12, 12 p.
5. B. Reber, *Vorhistorische Denkmäler im Bagne-Thal* (*Wallis*) et *Bronzefund im Rhonebett in Genf*, in-8, 7 p., 1 pl. Extrait *Anzeiger für schweiz Alterthum.*, 1894.
6. Alfred de Loë, *Rapport sur les fouilles exécutées par la Société d'Archéologie de Bruxelles pendant l'exercice de 1893*, Bruxelles, éd. A. Vromant, 1894, in-8, 19 p.

11. — Mlle J. Mestorf [1], de Kiel, a pris à tâche de faire connaître les *Publications archéologiques de la Scandinavie*. Elle a donné le compte rendu de 7 travaux danois, 3 norvégiens et 11 suédois.

12. — Passant du nord au sud nous aurons à citer la troisième édition des *Études sur l'époque celtique en Galicie* [2], par M. Leandro de Saralegui y Medina. La première avait paru en 1867. L'auteur divise son travail en cinq chapitres. Dans le premier il étudie la population primitive de la Galicie; dans le second, l'idiome celtique; dans le troisième, la religion des Celtes de la Galicie, qu'il rapporte au druidisme; dans le quatrième, l'organisation politique; enfin dans le cinquième, les monuments mégalithiques. Malheureusement ses recherches sont faites avec beaucoup plus d'érudition que d'observations directes sur le terrain. Dans son dernier chapitre il mentionne « le grand nombre de monuments mégalithiques qui subsistent encore sur tous les points du territoire de la Galicie ». Et il ajoute que « rares sont les vallées, les défilés et les montagnes qui ne conservent pas de monuments de ce genre, témoignage de la première adoration d'un dieu unique et universel, souvenir des druides ». C'est l'ancienne théorie qui a été battue en brèche et renversée par les travaux d'observation. Parmi les figures, il y a celle d'un fort intéressant bandeau ou collier d'or rencontré avec une hache en roche amphibolique, dans une sépulture sous tumulus.

13. — Poursuivant avec ardeur ses investigations pratiques sur la palethnologie du département d'Oran, en Algérie, M. Paul Pallary, après avoir discuté sur la classification et la terminologie du préhistorique, donne un deuxième catalogue des stations du département [3]. Puis dans une autre brochure [4] il s'élève avec indignation contre les actes de vandalisme qui se produisent tous les jours en Algérie. Les inscriptions arabes qu'on brise pour en faire du moellon, les statues romaines qu'on réduit en chaux, les monuments mégalithiques qui, aussi bien que les ruines romaines, sont transformés en carrière de pierre où l'on vient s'approvisionner de matériaux de construction. Il serait urgent de mettre un frein à ces destructions.

1. J. Mestorf, *Aus der skandinavischen Literatur*, in-4, p. 464 à 483, à 2 colonnes.

2. Leandro de Saralegui y Medina, *Estudios sobre la epoca celtica en Galicia*, 3e édit. Ferrol, 1894, in-8, XXII et 289 p., 12 fig.

3. Paul Pallary, *Note sur la classification et la terminologie du préhistorique algérien. — Deuxième catalogue des stations préhistoriques du département d'Oran*. Paris, 1893, in-8, 15 p. Extrait *Assoc. fr., Congrès Besançon*, 1893.

4. Paul Pallary, *Le vandalisme archéologique en Algérie*. Paris, Librairie africaine, 1894, in-8, 13 p.

ÉCOLE

Programme des cours (1894-95, XIXe année).

Les cours commenceront le lundi 5 novembre.

Anthropologie préhistorique. — M. Gabriel de Mortillet, professeur : Problèmes de la palethnologie et de l'histoire : Sépultures, Tumulus, Camps, Souterrains-Refuges. — (Le lundi à quatre heures.)

Anthropologie pathologique. — M. Capitan, professeur adjoint : Les causes sociales des maladies. — (Le lundi à cinq heures.)

Anthropologie géographique. — M. Fr. Schrader, chargé du cours. Nous donnerons dans un prochain numéro le programme de ce cours.

Ethnographie et linguistique. — M. André Lefèvre, professeur : Les Indo-Européens du Nord : Gaulois, Germains, Slaves. Origines et croyances. — (Le mardi à quatre heures.)

Ethnologie. — M. Georges Hervé, professeur : Les populations de la France (suite) : Les Ligures et les Celtes. — (Le mardi à cinq heures.)

Anthropologie biologique. — M. J.-V. Laborde, professeur : Les sensations et les organes des sens : évolution organique et fonctionnelle. Rôle physiologique et anthropologique (suite). Les organes des sens considérés en particulier et dans leur relation avec les fonctions intellectuelles et instinctives : Le sens de l'olfaction et le bulbe olfactif. Le sens du goût et la gustation. — (Le mercredi à quatre heures.)

Anthropologie zoologique. — M. P.-G. Mahoudeau, professeur : Anatomie comparée de l'homme et des anthropoïdes. — (Le mercredi à cinq heures.)

Géographie médicale. — M. A. Bordier, professeur : Action générale des milieux : le milieu extérieur. — (Le vendredi à quatre heures.)

Anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur : L'expression émotionnelle des sentiments. — (Le vendredi à cinq heures.)

Sociologie (Histoire des civilisations). — M. Ch. Letourneau, professeur : Évolution et ethnographie du commerce dans les différentes races. — (Le samedi à quatre heures.)

Ethnographie comparée. — M. Adrien de Mortillet, professeur : Le vêtement et l'habitation chez les peuples primitifs anciens et modernes.

LIVRES ET REVUES

E. Amélineau. — *Résumé de l'histoire de l'Égypte, précédé d'une étude sur les mœurs, les idées, les sciences, les arts et l'administration dans l'ancienne Égypte.* (Bibliothèque du Musée Guimet.) Paris, Ernest Leroux, 1894.

Avant notre siècle, on ne connaissait la civilisation égyptienne que par les récits des auteurs classiques. Hérodote est le plus ancien historien grec qui nous ait laissé une description de l'Égypte. Diodore de Sicile et Strabon s'occupèrent à leur tour de cette contrée. Ces témoignages sont d'une grande valeur en ce qui concerne les monuments et les mœurs des Egyptiens. Mais à cause de leur ignorance de la langue égyptienne, Hérodote, Diodore et Strabon sont sujets à caution quand ils parlent de l'histoire des dynasties pharaoniques. A ces voyageurs, on doit ajouter Manéthon qui vécut dans le troisième siècle avant l'ère chrétienne. Ce prêtre, d'origine égyptienne, a laissé une liste des dynasties qui, transcrite par Jules l'Africain dans sa *Chronographie*, insérée par Eusèbe de Césarée dans son *Chronicon* et par George le Syncelle dans son *Traité de Chronographie*, a subi des altérations. Ainsi s'expliquent les erreurs de Bossuet et de Rollin touchant l'Egypte, car ces écrivains puisèrent uniquement dans les fables bibliques, les traditions grecques et les listes modifiées de Manéthon.

L'égyptologie est une conquête du XIXe siècle. Les archéologues, pour tirer profit des documents rapportés en France à la suite de l'expédition de Bonaparte, durent examiner attentivement les textes hiéroglyphiques, hiératiques et démotiques. Dans leurs essais d'interprétation, ils se trouvèrent aux prises avec les mêmes difficultés que les assyriologues en présence des textes cunéiformes de Ninive et de Babylone. Depuis la Renaissance, les érudits avaient été frappés de l'aspect des caractères hiéroglyphiques qui représentent des personnages, des parties du corps humain, des mammifères, des oiseaux, des poissons, des reptiles, des insectes, des végétaux, des images se rapportant au ciel, à la terre et à l'eau, des constructions, des embarcations, des objets du mobilier, des vêtements, des coiffures, des armes, etc. Les Grecs et les Romains ne semblent pas s'être intéressés beaucoup au déchiffrement de cette écriture, dont ils croyaient le secret réservé aux prêtres. On attribue en effet à un prêtre nommé Horapollon un ouvrage sur l'interprétation des hiéroglyphes. M. Leemans a publié en 1835 une nouvelle édition de Horapollon. On trouve enfin dans les *Mélanges d'archéologie égyptienne et assyrienne* (I, 61) d'utiles observations du regretté Th. Deveria sur l'œuvre d'Horapollon.

Au XVIIe siècle, le jésuite Athanase Kircher interpréta d'une façon fantaisiste les inscriptions hiéroglyphiques. Sa dissertation parut à Rome en

quatre volumes de 1652 à 1654 sous le titre : *Œdipus ægyptiacus*. Le même jésuite fit imprimer en 1679, à Amsterdam, une autre dissertation sur la *Tour de Babel*. Il la dédia à l'empereur d'Allemagne Léopold Ier. Une des planches de cet ouvrage offre une restitution de la tour de Babel que gravissent paisiblement des chevaux, des dromadaires et jusqu'à des éléphants. On sait que Kircher fut ridiculisé par un certain André Muller qui barbouilla sur un parchemin des caractères bizarres de son invention et l'envoya à Kircher en le priant de traduire ces hiéroglyphes fantaisistes. Kircher avec le plus grand sérieux lui en fournit immédiatement une traduction. Au XVIIIe siècle, Warburtton et Zoëga pressentirent la vérité sur les caractères hiéroglyphiques. Zaëga reconnut que les noms royaux doivent être gravés dans les encadrements nommés cartouches. Mais la fondation de l'égyptologie sur des bases positives par Champollion fut déterminée en 1799 par la découverte que fit l'officier français Boussard de la pierre de Rosette revêtue de caractères hiéroglyphiques, démotiques et grecs. On s'efforça de traduire les deux textes égyptiens à l'aide du texte grec. Sylvestre de Sacy, Akerblad et Young s'attachèrent à cette opération. Ils n'obtinrent toutefois que des résultats imparfaits. A Champollion, vers 1822, échut l'honneur de la véritable méthode à suivre pour déchiffrer les écritures égyptiennes en partant du copte ainsi que l'avait pressenti, au siècle dernier, l'illustre Barthélemy dans deux mémoires communiqués à l'Académie des inscriptions et belles-lettres. On trouvera dans la première partie du livre de M. Amélineau la méthode de déchiffrement instituée par Champollion. Le savant maître de conférences à l'Ecole pratique des hautes études s'étend assez longuement sur ce sujet. Toutefois, par les considérations précédentes qu'il passe sous silence, nous avons cru indispensable de montrer le rôle secondaire des textes classiques pour l'étude de la civilisation égyptienne et surtout l'immense intérêt qu'attachèrent les érudits, depuis la Renaissance, à l'interprétation des hiéroglyphes égyptiens. La découverte de Champollion apparaît plus merveilleuse que jamais quand on établit un parallèle entre sa méthode de déchiffrement couronnée de succès et les tentatives empiriques de ses prédécesseurs.

Comme toutes les civilisations historiques, dont elle est la plus ancienne, la civilisation égyptienne fut précédée, pendant les temps primitifs, d'un âge de la pierre. En 1869, M. Arcelin rencontra en Egypte les traces de cet âge. Depuis, les découvertes se sont multipliées. Malheureusement la plupart des égyptologues, pour des motifs peu sérieux, contestent l'existence de l'homme préhistorique dans la vallée du Nil. Suivant l'exemple des Chabas, des Lepsius et des Mariette, M. Amélineau a jugé à propos de passer sous silence l'âge de la pierre en Egypte. Il a agi de même à l'égard de l'ethnogénie égyptienne. D'où viennent les Egyptiens? C'est là un des problèmes les plus ardus de l'anthropologie. A cet égard, la grammaire comparée des langues sémitiques et des langues khamitiques constitue un puissant auxiliaire qui permettra peut-être un jour de lever un coin du voile sous lequel se dissimulent les origines du peuple égyptien. Dans son

excellent traité de linguistique toujours à citer en pareil cas, le professeur Hovelacque se demande si les langues khamitiques ont occupé, à une certaine époque, les vallées du Tigre et de l'Euphrate. Il se demande aussi si elles ont émigré en Egypte et sur la rive africaine de la Méditerranée par la Syrie, la Palestine et l'Arabie-Pétrée. Si un jour la linguistique est en mesure de répondre à ces questions, le problème des origines égyptiennes aura fait un grand pas, car la langue des Pharaons appartient à la famille des langues khamitiques dont elle représente le premier groupe. Le second est le groupe libyen et le troisième le groupe éthiopien.

Dans son beau mémoire sur les pronoms personnels en égyptien et dans les langues sémitiques, le professeur Maspéro a exposé l'identité de racines entre les pronoms sémitiques et les pronoms khamitiques. D'autres liens de parenté ont été mis en évidence d'une façon aussi indiscutable. Si on arrive à démontrer que les langues sémitiques et les langues khamitiques sont issues d'une même langue mère, l'ethnogénie égyptienne recevra probablement sa solution scientifique. On ne tardera sans doute pas à savoir si les Egyptiens qui ont élevé les pyramides sont autochtones, c'est-à-dire s'ils ont vu le jour sur le sol de l'Afrique ou si, par migration, ils sont arrivés d'Asie supplanter les peuplades de l'âge de la pierre dans la domination de la vallée du Nil. Mais en l'état actuel de la science, on ne peut que formuler des hypothèses plus ou moins rationnelles.

On commence seulement à connaître les grandes lignes de la religion égyptienne. Cédant à des préjugés bibliques, les premiers égyptologues affirmèrent le monothéisme primitif des Egyptiens. M. Maspéro, qui tomba dans cette erreur au début de sa carrière, est revenu à une plus exacte appréciation des faits. Mais il y a quelques années, le professeur Pierret, de l'Ecole du Louvre, a publié un livre sur le Panthéon égyptien où il s'efforce de ramener toutes les conceptions de la religion égyptienne à un monothéisme en désaccord avec les textes. Félicitons M. Amélineau d'avoir mis en tête de son résumé un exposé de la mythologie égyptienne d'après les travaux scientifiques les plus récents. Parmi les sources qui nous font connaître la religion de l'Egypte ancienne, la première place appartient au Todtenbuch. Les textes du Todtenbuch passaient pour posséder une puissance magique qui assurait au défunt la tranquillité dans son voyage aux demeures de l'éternité. Ces textes se différenciaient de certains papyrus magiques en ce sens que ces derniers avaient pour but de mettre les vivants à l'abri des mauvais esprits. Le Todtenbuch et les papyrus magiques sont donc très importants pour l'étude de la mythologie égyptienne.

Aux différentes époques de la civilisation égyptienne, on aperçoit les survivances du fétichisme primitif. Le président de Brosses avait deviné ce fétichisme des habitants de la vallée du Nil. En 1760, de Brosses fit imprimer, au sujet du culte des dieux fétiches, un parallèle de l'ancienne religion de l'Egypte avec la religion actuelle de la Nigritie. Dans ce travail, il caractérisa, par le mot fétichisme, le premier stade religieux de la mentalité humaine. Depuis, M. Pietschmann a repris avec succès, en tenant compte

bien entendu des dernières découvertes de l'égyptologie, l'étude des éléments fétichistes de la religion égyptienne.

Chaque district ou nome de l'Egypte emprunta son nom au fétiche qu'on y adorait particulièrement. On eut alors le nome du chacal, le nome de la gazelle, le nome du crocodile, le nome de la perche. Certains arbres furent également l'objet d'un culte. Encore aujourd'hui, les femmes du peuple, en cas de mal de dents, enfoncent un clou dans tel palmier que, depuis des siècles, l'usage a consacré pour ce remède simpliste. Les Egyptiens et les Egyptiennes du XIXe siècle, raconte M. Amélineau, recueillent avec soin l'eau d'une source qui, selon les traditions populaires, permet de s'assurer de la fidélité conjugale. Cette source, constamment fréquentée par un grand nombre de pèlerins, a toujours été un rendez-vous de chasse.

De l'animisme, la religion égyptienne s'éleva graduellement au polythéisme. Une hiérarchie divine s'établit alors dans le Panthéon de chaque région. Selon que les divinités étaient victorieuses ou vaincues, on les faisait entrer dans le panthéon des cités victorieuses ou vaincues, soit au premier rang, soit à titre subalterne pour s'en concilier les faveurs. Mais comme dans chaque cité, le nombre des divinités tendait à s'accroître dans de trop vastes proportions, on en arriva à limiter à neuf le nombre des divinités protectrices de la cité. C'est ce qu'on appela l'ennéade. L'ennéade d'Héliopolis et l'ennéade d'Hermopolis acquirent une grande célébrité. L'ennéade n'empêcha pas les divinités des cités vaincues d'entrer dans le panthéon de la cité victorieuse comme jadis. Elles n'y entrèrent toutefois qu'à titre de sous-ordres. Elles ne devaient s'en prendre qu'à elles-mêmes de leur rang secondaire. Pourquoi avaient-elles abandonné la victoire à des divinités plus sages, plus intelligentes et plus heureuses?

Comme les divinités de l'ennéade n'étaient pas en nombre égal de mâles et de femelles, un dieu célibataire se montrait à côté des couples divins. C'est l'existence de ce dieu célibataire qui porta les premiers égyptologues, dans leur zèle judaïco-chrétien, à affirmer le monothéisme de la religion égyptienne.

Le polythéisme se simplifia encore et évolua de l'ennéade à la triade. Avec ce système, les principaux sanctuaires furent dédiés à un dieu père, accompagné d'une déesse mère et d'un dieu fils. Chaque ville principale eut sa triade comme elle avait eu son ennéade. Mais une triade plus populaire que les autres devint l'objet d'un culte général. Elle comprenait Osiris, Isis et Horus. Le plus célèbre sanctuaire de cette triade était situé dans l'île de Philæ.

A côté de ses croyances polythéistes, chaque nome manifestait, par l'adoration d'un animal sacré qui n'était pas toujours respecté dans les nomes voisins, ses survivances fétichistes. C'est ainsi qu'adoré à Thèbes, le crocodile était tué à Eléphantine. Aux yeux des prêtres, les animaux sacrés n'étaient pas des fétiches mais des symboles divins. Il n'en était pas de même pour le peuple dont l'intelligence ne s'élevait pas à cette subtilité. Aux yeux des illettrés, les animaux des temples passaient pour les divinités elles-mêmes. Cette erreur était encore entretenue par l'habitude qu'on avait

de représenter les divinités soit avec une tête d'ibis, soit avec une tête d'épervier, soit avec une tête de lionne, soit avec une tête de bélier, etc. Clément d'Alexandrie raconte au milieu de quelles cérémonies religieuses les prêtres égyptiens rendaient, dans leurs temples, hommage aux crocodiles et aux serpents sacrés vautrés sur des tapis de pourpre. Enfin, pendant son voyage en Egypte, Diodore de Sicile assista au massacre d'un Romain que le roi Ptolémée ne put soustraire à la fureur du peuple car il avait tué un chat, objet de la superstition publique.

La seconde partie du livre de M. Amélineau comprend un résumé de l'histoire d'Egypte. Faute de place, nous ne pouvons insister sur cette partie. Avec une précision rare, M. Amélineau met en relief les principaux événements de l'histoire de l'ancien empire, du moyen empire, du nouvel empire thébain. Il passe ensuite en revue les conséquences de la domination des Grecs et des Romains en Egypte jusqu'au partage de l'empire romain en empire d'Orient et en empire d'Occident. Puis il consacre les quatre derniers chapitres à la période byzantine, à la domination arabe et turque, à l'expédition française et aux temps modernes. Ce résumé de l'histoire d'Egypte se termine à la mort du khédive Tewfik survenue en 1892. Ce décès appela au pouvoir Abbas, fils aîné du khédive, qui faisait ses études à Vienne. Ce prince est peu favorable à l'Angleterre. Il le prouva bien récemment en se débarrassant d'un ministre gênant imposé par le gouvernement britannique qui envoya aussitôt des troupes nouvelles en Egypte. C'est ainsi que l'Angleterre se dispose à abandonner la vallée du Nil.

« L'avenir montrera ce que deviendra l'Egypte, dit en terminant M. Amélineau. Ce que le passé nous montre avec évidence, c'est que la forme européenne de gouvernement n'est pas un spécifique qu'on puisse employer partout avec succès; l'européanisation de l'Egypte a été trop rapide, elle n'existe qu'à la surface et n'a pas eu le temps de pénétrer dans le sang de la population. Malgré tout, malgré les massacres de 1882, l'Egypte a fait de grands progrès et présente à l'étranger toute la sécurité désirable, une facilité de vie très grande et des monuments extraordinaires qu'on ne peut se rassasier d'admirer. La douceur et la beauté de son climat sont enchanteresses, et qui veut avoir une idée des splendeurs de l'Orient, sans remarquer trop ses verrues, peut aller en toute confiance visiter l'Egypte et son fleuve si vanté, lequel cependant ne l'a jamais été assez pour les services qu'il rend à la vallée qu'arrosent ses eaux bienfaisantes. »

HENRI GALIMENT.

MICHEL BRÉAL. — *Causeries sur l'orthographe.* (Nouvelle édition revue et augmentée.) In-18, Hachette.

La réforme de l'orthographe est un sujet de *causeries* — M. Bréal a bien choisi son titre — qui manque aux peuples dont la langue s'écrit comme elle se parle, aux Italiens, par exemple, et aux Allemands, voire aux Espagnols. Ce genre de distraction est le privilège des nations qui possèdent des idiomes contractés et mêlés d'éléments divers. Il y a là vraiment

une ressource précieuse et durable pour les Anglais et les Français, lorsqu'ils sont las de courses, de bourse et... d'*états d'âme*. Toujours est-il que, chez nous, depuis quatre siècles, à intervalles irréguliers, la question de l'orthographe se réveille, s'agite, et se rendort. Savants, ignorants, esprits judicieux ou chimériques entrent en lice, flamberge au vent, lance en arrêt, courant sus aux diphtongues, aux nasales, aux lettres muettes ou de liaison, aux participes, à la grammaire et même à l'alphabet. Une galerie se forme, on applaudit, on siffle, on plaisante, et puis on s'en va. Mais quand s'est presque effacé le souvenir de l'innocent tournoi, on a plaisir encore à en repasser les divers épisodes, surtout lorsqu'ils sont résumés par un témoin aussi impartial que courtois, — ce n'est pas assez dire —, par un juge aussi expert que bienveillant : car M. Michel Bréal s'intéresse au combat; il est prêt même à descendre dans l'arène; seulement, pour en prendre possession, il attend que la poussière soit tombée. Mieux que pas un, en sa qualité de linguiste consommé, il sait pourquoi notre orthographe est imparfaite, pourquoi elle doit l'être et le rester. Il en désire le redressement graduel. Mais un tact délicat, un amour respectueux de la langue française lui révèlent les difficultés et les périls d'une réforme totale et violente. Ce danger, d'ailleurs, est de ceux dont on peut sourire.

Vainement, en 1548, Louis Meigret a publié son *Tretté de la grammere francoeze*. Vainement, en 1830, Marle, non content de lancer son *Apel o Fransé*, a transcrit comme il suit une lettre d'Andrieux, *manbre de l'Aqadémie fransèze* : « *Mosieu, il è d'un bon èspri de déziré la réforme de l'ortografe fransèze aqtuèle;... il è d'un bon grammèriin è d'un bon sitoiiin de s'oqupé de sète réforme...* » Le public est resté froid devant ces fantaisies d'une innocence relative. Que penserait-il de ces jolis spécimens dus à M. Raoux (1865) :

« *Tan qe l'ijiène publiqe é la morale universèle ne seron pa sérieuzemant anséignée dans toute lè z éqoie primère, le flô du mal montera toujour* »; — *Lè jeune z intellijanse son qome dè bouton de fleur qe lon orè plongé dans lô boulante* », etc.

Et comment lirait-il ce logogryphe de M. Paul Passy (encore ne pouvons-nous le reproduire exactement, faute de caractères appropriés) :

« *Dc/ɔ syksᵉ. Nuz avõ a ãrzistre, s mwa si, dc/ɔ syksᵉ ẽpɔrtã, l'oe ᵉl vɔt rãdy a lynanimite par lə Kõgre d l aljãs frasez, dã sa seãs dy 7 au...* »?

Ou bien encore ce titre d'un *Trété dekritur fonetik* (J. Ferrette, 3ᵉ édition!) : « *Premièr luœr de la sïàs proproemà dit, e èstrumàt édispàsâbl dœ twt roecerc filolojik seriœz, kom de l àsenïmà regulie de twt làg, etràjer w maternel.* »

Je crois qu'il adopterait au plus vite la conclusion de M. Bréal : « *s ᵉt œ travaj a rvwar* ». — C'est un travail à revoir.

L'erreur des *fonétistes* est celle des réformateurs qui pensent refaire ou plutôt supprimer en un jour l'œuvre de mille années. Ils traitent la langue française comme un de ces dialectes inconnus qui n'ont jamais été écrits, et dont le voyageur se hâte de noter le son au passage; du passé de la langue ils veulent tout ignorer; ils s'efforcent de croire que leur transcription, très fruste, très inexacte en somme, répond, je ne dirai pas aux plus

humbles convenances grammaticales, mais aux nuances changeantes qu'introduisent dans la prononciation d'un seul et même mot l'accent individuel, le ton interrogatif, par exemple, ou narratif, l'intention ironique ou solennelle, le débit de l'homme du monde, du conférencier, de l'acteur, ou encore du causeur familier. Car il n'y a pas d'instrument plus variable et plus élastique que le parler français. Ainsi les fonétistes s'adressent à l'oreille, et ils ne la satisfont pas. Que sera-ce, si on applique leur procédé sauvage aux œuvres littéraires qui doivent durer autant que la France, peut-être plus, hélas! — à Corneille, à Racine, à André Chénier, à Victor Hugo, ou encore à Molière, à Voltaire, à George Sand, à Mérimée — je cite au hasard? la prose n'en souffrirait pas moins que les vers. La suppression de l'*e* muet, et des lettres qui ne se prononcent pas toujours — quitte à les rétablir quand elles se font entendre —, est l'erreur capitale : d'abord parce qu'elle préjuge et fixe l'usage, si variable, si flottant; ensuite parce qu'elle jette le trouble dans cette orthographe qu'elle prétend régulariser. Comment ceux qui écrivent *sẽ sã* (cinq cents) rendront-ils « cinq hommes »? Evidemment ils en seront réduits au *q* intercalaire : *sẽ q om*; et admettez que ces *om* soient aimables, il faudra glisser un *z* entre le nom et l'adjectif : *sẽ q om z ẽmab*. C'est un joli résultat.

Certains fonétistes ne seraient pas aussi rigoureux. D'accord. Ils se contenteraient de rendre par un signe unique chaque son ou chaque bruit simple (*ant*, *ent*; *en*, *ein*, *ain*, *in*; *ai*, *è*, *é*; *eu*; *au*; *ou*; *on*; *un*; *ch*; *ph*, *f*), d'adopter pour le *g* et le *c*, doux et durs, deux caractères et pas un de plus, enfin de simplifier l'écriture sans défigurer la langue. Eh! bien, même dans cette mesure, très rationnelle assurément, leur tentative ne saurait aboutir; elle manque tout à fait d'urgence, et même d'utilité, sauf en ce qui concerne le *ph* qui fait simplement double emploi avec *f*. Mais que d'amphibologies n'amènerait pas la disparition de *ent*, de *ain*, de *ein*, de *au*, de *ai*, de *eu*!

Une langue cultivée n'est pas faite seulement pour l'ouïe, elle l'est pour les yeux aussi; à ce point que les mots homophones sont inséparables de leur forme écrite respective, et qu'en les prononçant je les vois; autrement comment les distinguerais-je? quel fonétiste un peu sensé proposera d'astreindre à une notation unique les mots *sein*, *sain*, *saint*, *ceint*, *seing*? *fin*, *faim*? *cent*, *sang*, *sent*? *Cou*, *coût*, *coup*, *coud*? etc., etc. Est-ce que la réforme, ici, ne serait pas pire que la routine?

Non, non, c'est à l'usage, comme l'indiquaient Pellisson, Vaugelas, qu'il faut laisser le soin d'élaguer les lettres inutiles, tout comme la nature élimine peu à peu de l'organisme certains membres, certains muscles atrophiés par la désuétude. Il s'en faut, d'ailleurs, que l'orthographe française soit restée stationnaire. Pendant quatre siècles environ, du IXe au XIVe, avec une inconscience toute juvénile, elle a suivi tant bien que mal, d'assez près, la prononciation, sans s'inquiéter de l'étymologie, laissant de côté volontiers les vestiges latins; c'était la période de la formation populaire, si chère aux philologues méticuleux, mais incapable de pourvoir à l'expression des pensées nouvelles, des idées que vint éveiller la Renaissance. Les tra-

ducteurs dans l'embarras, dès le XIVe siècle, se virent réduits à emprunter, à calquer des mots latins, dont le nombre ne cessa de croître. Beaucoup de ces termes se trouvèrent doubler, mais avec un sens différent ou contraire, d'autres mots plus anciens, de même origine : potion, *poison*; ration, *raison*; scandale, *esclandre*; avocat, *avoué*; vicaire, *viguier*, — et ainsi de suite. Dès lors, les curieux, les érudits s'aperçurent que la plupart des vocables français procèdent du latin; et la mode vint de vieillir l'orthographe, d'ajouter des lettres à tort et à travers, *faict*, *souscripre*, *phantasie*, *traicté*; manie pédante qui rend singulièrement rébarbatif le texte de Rabelais, voire celui de Montaigne. Le XVIIe siècle atténua quelque peu le mal. L'Académie française, tout naturellement, à l'occasion du dictionnaire, engagea de prudentes discussions et suivit de loin les velléités d'allégement qui se faisaient sentir dans la langue courante; elle n'osa cependant toucher à notre diphtongue nationale *oi*, qui représente encore tant d'*e* et d'*i* latins (*regem*, roi; *pisum*, pois; *messionem*, moisson; *piscionem*, poisson; *habere*, avoir; etc.), mais qui déjà fléchissait en *ai* dans nombre de mots : *françois*, *monnoie*, *apparoistre* et tous les verbes analogues. Et pendant tout le siècle de Voltaire, jusqu'à nos jours, elle a résisté, cette diphtongue, au changement définitif de la prononciation; elle s'est survécu, au moins dans la typographie. Cette ténacité même n'est-elle pas une leçon pour les novateurs impatients?

Le temps travaille avec lenteur; il ronge à la sourdine les scories obstinées, les mailles résistantes, et tout d'un coup quelque menu fait vient révéler le résultat de ses efforts insensibles. C'est une lettre adventice qui a disparu; c'est une syllabe qui s'est allégée; *cognoistre* fait place à connaître, *maistre* à maître, *affollé*, *innommé* à *affolé*, *innomé*; déjà on écrit, on imprime *gaité*, *remercîment*; entre le superlatif *très* et l'adjectif, le trait d'union est tombé. N'est-ce rien?

Comparez seulement aux éditions modernes de nos classiques les réimpressions savantes des *Grands Ecrivains de la France*; et dites si, en deux siècles, l'orthographe ne s'est pas modifiée, sans ôter quoi que ce soit à la grandeur de Corneille, à l'harmonie de Racine, à la force de Pascal ou de Labruyère, enlevant la rouille, et ravivant l'éclat. Elle a rajeuni peut-être les aïeux et les pères; elle ne les a pas rendus méconnaissables aux fils.

On a mis en avant l'intérêt des étrangers qui, en effet, triomphent à grand'peine des difficultés que présente le français; on s'est apitoyé aussi sur nos petits écoliers, livrés chaque jour au supplice des dictées, aux chinoiseries des mots composés, des doubles lettres, de la ponctuation, que sais-je encore? Et ces plaintes ont quelque fondement.

Encore faut-il distinguer. Ce n'est pas l'orthographe qui déroute le plus les étrangers; c'est la fréquence de certains sons qui ne leur sont pas familiers, les nasales, l'*e* presque muet (: *le*, par*le* donc), le *j*, les *ll* mouillées que nous-mêmes Parisiens prononçons si mal; c'est, plus encore, l'allure de la parole libre de tout gloussement, de toute rugosité, de toute vibration chantante; c'est cette absence apparente d'accent, qui permet à la phrase de suivre sans effort toutes les indications de la pensée : interrogation, doute, certitude, enthousiasme.

Quant à nos enfants, dont les petites misères pédagogiques doivent attirer, sûrement, notre sollicitude, croira-t-on qu'une perturbation complète de l'orthographe soit le remède qui leur convient? Il faudra que les maîtres apprennent la notation nouvelle avant de l'enseigner; que les élèves, comme le professeur, oublient ce qu'ils commençaient à savoir; et qu'enfin la masse du public, parents, frères aînés, sœurs, soit initiée au déchiffrement des rébus graphiques dont nous avons donné plus haut deux ou trois échantillons.

Laissez donc agir la force des choses; ou bien, si vous attachez à des progrès si accessoires, si négligeables, tant de prix que vous veuilliez les hâter, recommandez aux examinateurs de compter un peu moins de fautes d'orthographe imaginaires dans les compositions de nos jeunes candidats. Quand Racine écrit, en parlant d'Athalie : « Tantôt à son aspect je l'ai *vu* s'émouvoir », sied-il de se montrer rigoureux sur certaines locutions où un participe précède un infinitif? Lorsque l'usage a déchargé d'un *n* le mot *dissonance*, est-il sage d'exiger deux *n* dans *résonnance*? Faut-il s'inquiéter des variantes : *appelle*, *appèle*; *souflette*, *souflète*; *détonne*, *détone*; etc.? Un peu de tolérance fera plus pour la simplification désirée que les artifices prétentieux du phonétisme.

L'assaut, déjà oublié (oh! combien! — c'est ainsi qu'on s'exprime aujourd'hui, paraît-il —), sera, nous l'espérons, renouvelé de temps à autre. Il n'a pas, d'ailleurs, été tout à fait inutile; il a même eu deux résultats, l'un piquant, l'autre aussi agréable qu'instructif. Il a chatouillé le demi-sommeil de l'Académie, qui rêvait sur une future édition du Dictionnaire, et presque changé en réformateur un docte et sage ami du repos. Voilà le piquant. L'instructif et l'agréable, c'est ce livre de M. Michel Bréal, où sont fondus en une si parfaite mesure la science, la courtoisie et le judicieux amour de la langue française.

André Lefèvre.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

LES CARACTÈRES HUMAINS DES PRIMATES ÉOCÈNES

Par Pierre-G. MAHOUDEAU

De l'être unicellulaire à l'animal complexe formé d'un nombre immense de globules protoplasmiques si les principales étapes, celles correspondant aux grandes mutations, sont maintenant connues d'une façon déjà très satisfaisante pour l'esprit, il est loin, malheureusement, d'en être de même dans les détails.

C'est que si l'embryologie permet d'assister aux principaux changements de formes subis par les ancêtres d'un organisme, — si l'histologie apprend comment les cellules se divisent pour multiplier, comment celles issues d'une même couche arrivent à s'adapter à des besoins souvent très différents, — ni l'une ni l'autre de ces deux sciences connexes ne peut montrer comment, en zoologie, une forme animale s'y prend pour en engendrer une autre différente. Seule l'étude des individus que nous appelons des monstres, et qui ne sont dans le plus grand nombre des cas que des variations sans avenir, met sur la bonne voie. C'est elle, en effet, qu'on devra interroger pour connaître le mode de transformation des types organiques. Chabry tuant certaines cellules au moment de leur évolution caryokinétique créait des monstruosités, c'est-à-dire des êtres ne ressemblant plus à leurs générateurs.

Ce serait donc vraisemblablement sous l'influence de ces causes, encore trop mal connues, mais dénommées d'une façon générale influence des milieux tant extérieurs qu'intérieurs, que des cellules mal nourries, ou gênées dans leur développement, évoluant, par suite, d'une façon anormale, c'est-à-dire inusitée, deviennent l'ori-

gine de la direction nouvelle prise par l'organisme dont elles faisaient partie.

Mais dans l'histoire des êtres, c'est-à-dire dans leur généalogie, quand et comment se sont produits ces accidents biologiques? Voilà ce qu'on ignore.

Les documents paléontologiques peuvent-ils renseigner à cet égard? Évidemment ils le feraient dans nombre de cas s'ils pouvaient être complets. Or on le sait, cela est loin d'être réalisé. Mais, même en les admettant complets, on se trouverait parfois en présence de formes insolites. Car si généralement les modifications organiques ont été restreintes, ce qui leur a permis une évolution lente et progressive, dans des circonstances dont les causes pourront un jour être expérimentalement déterminées, la mutation a été rapide, il y a eu transformation brusque.

Graduelles ou subites, ces mutations des formes existantes n'en ont pas moins eu lieu; la reproduction rapide, abrégée, mais bien exacte d'un certain nombre de ces phases morphologiques durant le développement embryonnaire en fournit la preuve incontestable.

Pour essayer de connaître la lignée ascendante d'un animal actuel, il faut donc mettre en œuvre à la fois des données fournies les unes par l'embryologie et l'histologie, les autres par la tératologie et la paléontologie.

Désirant appliquer cette méthode à la recherche des formes dont dérivent les races humaines, nous nous bornerons, pour l'instant, à interroger seulement des documents paléontologiques assez récemment découverts.

Lorsqu'il s'agit de l'étude de la descendance de l'homme, en partant, ce qu'on doit toujours faire, du début initial de la vie, on se trouve en présence de phases morphogéniques que pour simplifier on peut diviser en deux. L'une, la plus ancienne, celle offrant les formes les plus différentes des nôtres, allant de la masse primitive du protoplasma aux mammifères; l'autre, plus récente, comprenant les formes mammaliennes.

Dans la première, les formes ancestrales du genre homme demeurent tellement confondues avec celles des autres animaux, qu'en présence d'un débris fossile de ces temps on ne pourra probablement jamais déterminer s'il a fourni ou non quelque chose à l'humanité.

En est-il de même pour les ossements de la seconde période?... Pour le moment oui; mais pour l'avenir il faut espérer qu'on sera mieux renseigné. Car là il ne s'agit plus de débrouiller à l'aide des caractères humains vestigiaires, ses relations d'abord avec des animaux invertébrés, ensuite avec des formes icthyo-batraco-repti-

liennes, mais seulement de rechercher de quelle manière les Primates se dégagèrent des autres mammifères.

Cela amène à rechercher l'époque géologique à laquelle se manifestèrent les premières ébauches de l'ordre des Primates, quelles formes elles revêtirent, quels étaient leurs caractères principaux ; quels liens de parenté ces caractères indiquaient dans le passé et pour l'avenir, c'est-à-dire montrant d'où dérivaient ces êtres et à quelles formes ils ont dû donner naissance.

En ce qui concerne la lignée ancestrale des Primates, jusqu'à ces dernières années les documents paléontologiques qu'on possédait ne remontaient pas au delà du milieu de l'ère géologique tertiaire. Mais alors sans que rien les fît pressentir, on trouvait à la fois dans le miocène du Colorado en Amérique et dans le miocène moyen d'Europe des simiens véritables. Ce sont, en Amérique, le Menotherium lemurinum (Cope), le Laopithecus robustus (Marsh); en Italie, l'Oreopithecus Bamboli. Enfin, mieux encore, en France, surgit un anthropoïde incontestable, un gorille atavique, le Dryopithecus Fontani, et peut-être même aussi un précurseur des gibbons, le pliopithecus antiquus.

Dans ces conditions de développement des variétés de formes simiennes, il devenait évident que les Primates avaient depuis longtemps apparu.

En outre, ces Primates miocènes, comme ceux plus récents appartenant à la période pliocène, ne présentent aucune trace de caractères plus humains que simiens. Sans doute on savait, par la race humaine dite du Néanderthal, qu'il fallait s'attendre à trouver chez nos ascendants des caractères si différents parfois de ceux des races actuelles, même les moins perfectionnées, que peut-être il ne serait pas possible d'arriver à séparer un caractère humain d'avec un caractère anthropoïde. Les énormes arcades du crâne du Néander sont là pour en témoigner. Cependant, les découvertes paléontologiques ont tant de fois déjà causé des surprises, qu'on pouvait espérer rencontrer un jour quelque animal associant à des caractères simiens d'autres caractères que les singes ne possèdent plus, ou peu, et qui, développés, sont devenus l'apanage des races humaines.

D'après ce que nous venons de voir sur les simiens connus au miocène, il devenait évident que pour trouver ces êtres primitifs il fallait remonter plus loin dans les temps géologiques. Du début de l'ère tertiaire ce qu'on connaissait de plus apparentable à l'homme c'était, d'une part, peut-être, le Ptenacodus primævus (Cope), d'autre part des types lémuriens. On comprend facilement l'hésitation éprouvée en face de formes si éloignées de l'homme pour les admettre

comme ayant pu à une époque relativement aussi récente lui fournir des ascendants. Il fallait donc encore, ou remonter plus haut, ou trouver mieux. C'est alors que la publication des résultats obtenus par les différents voyages de M. Carlos Ameghino dans la Patagonie centrale et australe vint fournir de nouveaux jalons à l'étude de nos origines. De 1887 à 1893 M. C. Ameghino fouillant une couche géologique d'origine terrestre dont le maximum de développement se trouve atteint au sud du Rio Santa-Cruz, en rapporta les débris de nombreux mammifères fossiles. Ce terrain se trouverait superposé à des formations appartenant à la fois au crétacé et au début de l'éocène. Cependant, bien que n'appartenant pas tout à fait à la base du tertiaire, il renferme des survivants de l'ère secondaire. Du reste, voici ce qu'en dit son frère, M. Florentino Ameghino : « La faune mammalogique de la formation santa-cruzienne est certainement une des plus riches et des plus singulières. En effet à côté des types considérés comme d'origine assez récente (les singes par exemple), il y en a d'autres, comme les nombreux Diprotodontes voisins des Plagiaulacidés, qui généralement sont considérés comme caractéristiques de l'époque secondaire. A cela il faut ajouter encore un certain nombre d'oiseaux géants d'un type tout à fait inconnu ailleurs, et quelques ossements qu'on ne peut rapporter qu'à des Monotrèmes [1]. »

Ce sont ces singes rencontrés en compagnie d'animaux secondaires et de Monotrèmes qui vont nous occuper maintenant.

Dès 1891, dans la *Revista Argentina de Historia Natural*, M. F. Ameghino avait fait part de la découverte de ces Primates éocènes. Il ne s'agissait alors que de leurs mâchoires inférieures. Le crâne et d'autres débris de squelette ont dû être trouvés depuis si l'on en juge par la description qu'en donne actuellement M. Ameghino et que, vu son importance dans cette question des ancêtres des Primates, nous croyons devoir citer en entier.

« Primates. — Simioïdes. — Homonculidés.

« Formule dentaire : $\frac{2}{2}\,i,\ \frac{1}{1}\,c,\ \frac{3}{3}\,pm,\ \frac{3}{3}\,m.$

« Toutes les dents en série continue. Les incisives sont très petites. Les molaires et prémolaires supérieures sont à peu près égales, rectangulaires, un peu plus étroites vers le côté interne que sur l'externe et avec leur diamètre transverse presque deux fois aussi considérable que leur diamètre longitudinal. Les prémolaires inférieures sont quinquetuberculaires avec le tubercule impair placé en avant, et implantées obliquement à la direction de la série dentaire. Les deux

1. Florentino Ameghino, *Énumération synoptique des espèces de mammifères fossiles des formations éocènes de Patagonie*, p. 4. Buenos-Ayres, 1894.

branches mandibulaires sont complètement soudées, sans vestige de suture. Le condyle articulaire de la mandibule est très étendu dans le sens transversal mais très étroit d'avant en arrière.

« La face est très courte et les lignes temporales sont très fortes. Le frontal forme derrière les orbites et entre les lignes courbes temporales une surface plate.

« L'humérus porte une perforation épitrochléenne mais n'a pas de perforation intercondylienne. » Et M. F. Ameghino termine ces généralités en ajoutant : « Je considère les Homonculidés comme les ancêtres de tous les singes, aussi bien du nouveau que de l'ancien continent, les lémuriens exceptés. »

Rien ne s'oppose assurément à ce qu'on adhère à la conclusion de M. Ameghino. Le nombre des dents de ces antiques Primates n'est point fait pour empêcher que les pithéciens puissent en dériver aussi bien que les cébiens, car on sait que la réduction numérique de ces organes est un signe de perfectionnement; mais ce qui mérite surtout d'attirer l'attention, c'est que ces petits simiens possèdent des caractères les rapprochant de l'homme plus que n'en approchent les autres Primates.

Ce n'est pas à dire pour cela que, dépassant la conclusion de M. Ameghino, nous n'allions être disposés à voir en eux les ancêtres des races humaines. Nullement; cela pourrait être sans doute, mais n'en ayant encore aucune preuve, nous nous contenterons de regarder ces animaux comme étant de tous les Primates connus, anciens et actuels, ceux qui semblent les plus voisins de la souche d'où se détachèrent les genres simiens et le genre homo. Et nous aurons tout lieu de croire que ce tronc commun devra être recherché dans l'éocène le plus inférieur, peut-être même plutôt dans les couches terrestres de la période crétacée.

Ce qui incite à penser ainsi, c'est que les petits singes rencontrés dans cette couche santa-cruzienne ne sont pas constitués par un type unique, mais forment déjà des espèces, des genres même bien différenciés. Or une semblable variété suppose toujours une longue existence antérieure du groupe.

M. F. Ameghino en décrit cinq genres dont un comprenant deux espèces. Le genre *Homonculus*, en effet, se divise en Homonculus patagonicus, la plus grande espèce correspondant à l'Ecphantodon ceboïdes de M. Mercerat, et en Homonculus imago plus petite de moitié que la précédente. La figure publiée en 1891 nous montre le maxillaire inférieur de l'Homonculus à la fois long et étroit, ce qui lui donnait un museau proéminent. Ce n'est donc pas dans ce genre que la face doit être courte.

Il en est tout autrement du genre Anthropops, chez lequel la mandibule est courte et plus large que chez l'Homonculus. Bien moins fuyante que celle de ce dernier, sa courbe mentonnière rappelle celle de la mâchoire quaternaire de la Naulette, et les dents, remises dans les alvéoles, en font, vue de face, une mâchoire humaine. Aussi M. F. Ameghino ajoute-t-il à son nom générique le qualificatif de « perfectus ».

Du genre Pitheculus, dont la taille était la même que celle de l'Homonculus patagonicus, nous ne pouvons guère parler, n'ayant pas de figure le représentant. A ce sujet nous ne saurions trop regretter que M. Ameghino n'ait pas dans son *Énumération synoptique des Mammifères fossiles de Patagonie* donné les figures de tout ce qu'il possède sur les Primates. Il serait fort intéressant de connaître le crâne de ces Homonculidés, dont on ne nous fournit que les maxillaires inférieurs. Peut-être y aurait-il là à relever des caractères humains qui échappent dans une description écrite, si minutieuse, si soignée qu'elle puisse être.

A ces trois genres M. Ameghino en ajoute deux autres : l'*Homocentrus* et l'*Eudiastatus* trop peu connus, d'ailleurs, pour qu'il y ait certitude sur leur situation taxinomique.

Outre les caractères dont nous venons de parler, ces mandibules tertiaires en présentent trois autres dont l'étude ne laisse pas d'être instructive. Un premier, la soudure complète des deux branches du maxillaire inférieur, existant chez les singes et chez l'homme, ne se rencontre jamais chez les lémuriens; ce caractère établit donc une séparation nette entre ces simiens éocènes et ceux de leurs contemporains qu'on serait le plus tenté de leur apparenter. Un second caractère consiste dans la hauteur et la largeur de la symphyse du menton. Ce caractère, bien visible chez l'homonculus, chez l'anthropops, contribuant à leur donner un aspect réellement humain, n'est cependant pas exclusif à l'homme, quelques singes d'Amérique le possèdent encore.

Mais il est un dernier caractère, qui, lui, ne se rencontre plus chez d'autres Primates que chez l'homme. Les dents sont toutes en série continue. C'est-à-dire qu'on ne rencontre non seulement plus la barre existant entre les incisives, comme cela a lieu chez les lémuriens, mais encore qu'on ne trouve plus le diastème des simiens. Cela résulte, ce qui accentue encore plus leur ressemblance avec l'homme, de canines ne dépassant guère le niveau des dents voisines, incisives et prémolaires, peu développées par conséquent, et ressemblant surtout à des prémolaires.

En résumé, la courbe mentonnière de l'Anthropops donnant aux

dents une implantation verticale, supprimant en partie au moins le prognathisme, et la sériation continue des dents constituent pour ce genre deux caractères des plus humains.

A cela il faut ajouter que, comme les autres genres du même groupe, il est nettement séparé des formes lémuriennes par la soudure des deux branches du maxillaire inférieur, et que la hauteur de la symphyse du menton n'est plus qu'une exception dans les familles simiennes.

On trouve donc, et c'est le point important, réunis sur ces anciens représentants de l'ordre des Primates un ensemble de caractères humains faisant d'eux des animaux plus voisins de l'homme que de tout autre Primate.

Mais en outre, à leur groupement sur ces homonculidés tertiaires ces caractères doivent d'acquérir une grande valeur comme indication généalogique. Ils font de ces petits simiens des types ancestraux d'un ordre. Plus une forme biologique, en effet, est ancienne, plus on trouve accumulés sur elle, condensés en quelque sorte, des caractères qui, se séparant plus tard, devront servir à différencier des genres normaux.

Il n'est pas maintenant sans intérêt pour nous, puisqu'il s'agit d'êtres si voisins de l'homme, de rechercher comment cette divergence peut se produire, comment des caractères originairement réunis en une même forme zoologique vont pouvoir en engendrer de nouvelles. On le conçoit facilement, cela aura lieu au moyen d'un ou de plusieurs dédoublements successifs. Tératologiques au début, puisqu'ils créent des descendants ne ressemblant plus exactement à leurs générateurs, ces phénomènes deviennent normaux dès l'instant où la forme nouvelle se fixe et se perpétue.

C'est en utilisant la propriété possédée par les caractères anatomiques d'apparaître parfois accentués, exagérés chez certains individus, pendant qu'ils font défaut ou s'atténuent chez d'autres provenant d'une même ligne, qu'on est arrivé à créer industriellement des races nouvelles d'animaux domestiques.

A toutes les époques géologiques, l'évolution des êtres fournit des exemples de ces variations et de la formation consécutive de types nouveaux, mais ce phénomène a été surtout mis en évidence par les botanistes dans leurs études sur les flores fossiles. Ainsi, après avoir montré le rôle joué par le refroidissement polaire dans les formations des éléments composant le règne végétal actuel, M. de Saporta ajoute que [1] : « parallèlement à ce mouvement.... un autre

1. G. de Saporta, *Origine paléontologique des arbres cultivés ou utilisés par l'homme*, p. 43.

mouvement, celui-ci purement organique et évolutif, bien qu'incité, sinon dirigé, par le premier, n'a cessé de pousser au développement et à la différenciation morphologique des divers groupes de végétaux, de ceux en particulier qui, relativement jeunes, et demeurés plastiques, étaient susceptibles par cela même de donner naissance à des formes nouvelles et par dédoublement successif à des types nouveaux. » On ne saurait être plus explicite. Ainsi, sous l'influence des milieux extérieurs, un mouvement de transformation se produit dans les organismes déjà existants, et ce mouvement pousse continuellement les divers groupes végétaux, non seulement à se développer, mais encore à se différencier quant aux formes des êtres. Puis M. de Saporta remarque avec grande justesse que ce ne sont pas les groupes les plus anciennement constitués qui sont susceptibles de ces mutations; ce sont au contraire ceux qui, plus récemment apparus, jeunes encore, possédant la faculté de se modeler pour répondre aux circonstances, sont capables de produire des formes nouvelles, des types nouveaux.

Mais ne semble-t-il pas que ce qui se passe ici pour les végétaux aura dû se produire de même pour les animaux, que par conséquent nos simiens éocènes, formes jeunes à cette époque, plastiques encore, ont peut-être pu donner naissance à des formes nouvelles, à des types nouveaux. Et devrions-nous nous étonner outre mesure, si un jour on venait nous annoncer que les dédoublements successifs de certains homonculidés ont fourni à la fois des espèces aux genres simiens, des races au genre humain?

Si pauvre en documents que soit encore la paléontologie des Primates, ne nous montre-t-elle pas déjà quelque chose de bien analogue sinon d'identique à ces faits constatés si nettement en botanique? Qu'est le célèbre Mésopithèque de Pikermi, sinon un de ces animaux encore plastiques prêts à se dédoubler? « On dirait, écrit à ce sujet M. Gaudry, que les Semnopithèques ont emprunté au singe de Grèce son crâne et que les Macaques lui ont emprunté ses membres[1]. »

Peut-être en outre, toujours comme les végétaux, ce même Mésopithèque a-t-il pu se dédoubler encore car M. Hoernes, non d'accord avec M. Gaudry, en fait un « intermédiaire[2] entre les Cynopithèques (Pithéciens) et les Anthropomorphes (Anthropoïdes) », ajoutant que « parmi ces derniers il ressemble à l'*Hylobates* indien et, dans les premiers, à *Semnopithecus*, plus spécialement à *S. entellus*, le singe sacré des Indous. »

1. A. Gaudry, *Les ancêtres de nos animaux dans les temps géologiques*, p. 117.
2. Hoernes, *Manuel de paléontologie*, traduit par Dollo, p. 705.

Ce qu'on sait de la marche d'Occident en Orient accomplie par les faunes tertiaires n'est pas fait pour infirmer cette manière de voir.

Ainsi, d'une forme unique à une époque donnée, peuvent provenir, par dédoublements successifs, deux, trois, et un plus grand nombre encore peut-être de formes nouvelles. Sur ce point la botanique vient encore nous renseigner, et si nous voulions sortir des Primates la paléontologie zoologique ferait de même. Mais, si nous insistons sur la botanique, c'est pour faire remarquer la haute généralité de ces faits dans tout le domaine biologique. Elle fait voir comment, une fois apparu, un groupe se répand. Il y aura même lieu de remarquer que plus un groupe est tard venu dans la série des êtres, plus il tend à s'emparer de la surface de la terre.

« Ce sont, dit M. de Saporta[1], les Angiospermes surtout — derniers apparus parmi les végétaux — qui une fois en possession de la prépondérance ont offert ce spectacle de la multiplicité croissante des races et des formes, à mesure qu'elles s'adaptaient au sol des régions qui s'ouvraient devant elles, qu'elles allaient en s'éparpillant, en se cantonnant, en émigrant d'un point à un autre, luttant victorieusement contre d'autres races, et mettant à profit toutes les circonstances pour les éliminer ou pour s'associer à elles. »

Aux Angiospermes, les plus jeunes des végétaux, substituez les Homonculidés, groupe le plus récent de la faune, ne sera-t-il pas possible de penser qu'une fois constitués sur un point de la planète, ils aient, à l'instar des plantes, multiplié leurs races et leurs formes; que cette multiplication a été croissante au fur et à mesure qu'ils s'adaptaient au sol des régions s'ouvrant devant eux; que de leur éparpillement, à mesure qu'ils s'avançaient plus loin, que du cantonnement de certains d'entre eux, que d'émigrations multiples, successives, que de la lutte contre les autres animaux déjà possesseurs du sol, il est résulté d'une part toutes les espèces simiennes apparues depuis, d'autre part toutes les races humaines, fossiles et actuelles. Ce qui s'est produit pour les végétaux n'a pu se passer d'une manière différente pour les animaux; avec cette restriction toutefois que pour les végétaux le transport ayant dû souvent être moins rapide, le changement de milieu a été moins brusque, ce qui rend, chez eux, la filiation des formes plus facile à établir.

Si en parlant d'Homonculidés nous avons pris pour exemple ceux découverts en Patagonie, cela ne veut pas dire que nous les regardions comme le début du groupe des Primates, et par conséquent comme les ancêtres à la fois des Simiens, des Anthropoïdes et des hommes.

1. G. de Saporta, *loc. cit.*, 43.

Nous l'avons dit plus haut, c'est à une période géologique plus éloignée qu'il faudra remonter pour trouver les débuts des Primates. Les Angiospermes font leur apparition dans le cénomanien, étage inférieur du crétacé. C'est peut-être, et pourquoi pas? à cette même époque, celle où précisément la température de la terre a commencé à cesser d'être uniforme et où se produisirent les premiers indices du refroidissement polaire, qu'il faudra remonter pour trouver des types encore plus primitifs que les homonculidés santa-cruziens, réunissant à la fois des caractères lémuriens, simiens et humains. Des formes mammaliennes marsupialoïdes apparues longtemps avant, à la période du lias, durent se dégager alors des ébauches lémuroïdo-primatiennes dans lesquelles dès le début, probablement, la divergence commença à s'opérer.

Certains animaux perdant rapidement leur plasticité, n'étant plus guère susceptibles de perfectionnements ultérieurs, figés dans les formes lémuriennes, se trouvèrent les premiers aptes à envahir les continents tertiaires. Puis, ce fut à des types plus parfaits d'atteindre un maximun de développement et de stabilité organique compatible avec les grandes migrations; et les simiens, multipliant leurs formes, allèrent coloniser les contrées ouvertes devant eux, en chassant souvent leurs prédécesseurs lémuriens, mais parfois cependant demeurant avec eux en paisible voisinage. Il semblerait que partis des régions australes américaines, leur marche ait eu lieu du sud au nord, et que ce ne fût qu'en dernier lieu que des simiens entrèrent par l'ouest dans les terres qui devinrent l'Europe, les pithéciens présentant de nombreux caractères de supériorité sur les cébiens.

Enfin, ceux dont l'évolution fut la plus lente à se produire, demeurant faibles, mais restant plastiques, durent à leur longue incubation phylogénique de pouvoir acquérir graduellement un perfectionnement anatomique destiné à leur assurer un jour la prépondérance.

Un organe, en effet, tendit chez eux à se développer d'une façon jusqu'alors inusitée. Est-ce la conséquence des luttes plus importantes qu'ils eurent à soutenir et contre leurs frères aînés, les puissants d'alors, et contre le climat? C'est assez probable. Comment cela put-il se produire? La terre était peuplée, et leurs plus redoutables adversaires y étaient ceux qu'une similitude morphologique, voisine de l'identité, conviait aux mêmes besoins. Ils durent donc, comme les plantes se trouvant sur les confins d'une zone encore chaude et d'une

zone en voie de refroidissement, se prêter peu à peu à demeurer dans la zone la moins privilégiée, qu'abandonnaient leurs collatéraux.

Pour survivre, résister au froid et trouver leur nourriture, la nécessité les contraignit à un excès de travail dont la conséquence fut de donner au développement cérébral une impulsion qui ne s'est jamais arrêtée depuis. Elle fit ainsi des derniers des Homonculidés des industrieux. L'industrie n'est point spéciale à l'homme; aiguillonnés de même par les circonstances, d'autres animaux sont devenus, eux aussi, des inventeurs.

Lorsque la série des temps tertiaires prit fin, nous trouvons, au point de vue anatomique, le genre homme entièrement constitué; ses variations devaient même déjà être multiples. Sa différenciation d'avec des formes jadis à lui apparentées était si complète, que, seule, la présence d'organes inutilisés demeurait là, vestige précieux, pour attester qu'il n'était point un nouveau venu, sans aucune relation avec le passé.

L'ESCLAVAGE

DANS LE RÈGNE ANIMAL

Par Ch. LETOURNEAU [1]

I. — *Les castes ouvrières chez les fourmis et les termites.*

Pour toutes les espèces vivantes, animales ou végétales, la vie est une lutte perpétuelle, puisque, sous peine de mort, il faut arriver à se reproduire et à s'alimenter en dépit de la concurrence acharnée des espèces rivales. En outre, au sein d'une même espèce, les individus eux-mêmes se font concurrence et, par le seul fait de leur existence, se rendent mutuellement plus dures les conditions de la vie. Du moins, il en est ainsi tant que les individus sont en période anarchique et ont pour devise : « chacun pour soi ». Pour amortir l'âpreté de ce combat de chacun contre tous et de tous contre chacun, il n'est qu'un moyen, l'association, d'autant plus efficace qu'elle est plus intime. Cette loi est universelle; les hommes et les animaux lui sont également soumis.

Mais, dans une société un peu complexe, les fonctions, qu'il est nécessaire de remplir, sont diverses : il faut se défendre contre les nuisibles influences du milieu extérieur, aussi contre les attaques des espèces ou des sociétés concurrentes en même temps, il faut vaquer aux occupations domestiques, aux travaux que l'on peut appeler industriels, et dont la bonne exécution est nécessaire au salut commun. Il en est ainsi pour les sociétés humaines et aussi pour les sociétés animales un peu différenciées, par exemple, celles des fourmis, des abeilles, des termites, dont les aptitudes industrielles sont déjà fort développées.

Pour parer à ces nécessités sociales, divers moyens, diverses institutions, si l'on veut, peuvent être mis en usage. Le procédé le plus simple est l'égalité fonctionnelle. Dans les sociétés égalitaires, il n'y a encore nulle division du travail social; chaque individu est simultanément reproducteur, ouvrier, soldat; il n'y a non plus nulle hiérarchie; c'est librement que les membres du corps social concourent aux travaux et besognes d'utilité générale. Ce type social sans différenciation semble être, dans le règne animal, celui

1. Extrait d'une leçon du cours de Sociologie.

qu'ont réalisé les chiens, les castors, les chevaux sauvages, les bisons. Au contraire, dans les cités des fourmis, la différenciation s'accuse fortement, et même organiquement; les reproducteurs mâles et femelles se distinguent nettement des ouvrières; mais, entre elles, ces ouvrières ont adopté ou conservé le régime de la coopération libre, spontanée, anarchique. D'ailleurs il n'en résulte nul dommage pour le corps social, tant est identique la constitution psychique et physique des ouvrières, qui, toutes, se consacrent et au besoin se dévouent au salut public avec un zèle passionné.

Chez les fourmis esclavagistes, l'organisation sociale s'est compliquée ; on y a constitué artificiellement, par la guerre et les *razzias*, une classe d'esclaves, si bien dressées d'ailleurs, dès la première enfance, au sortir de leurs coques, qu'elles n'ont pas même l'idée de se soustraire à la servitude. Pendant que leurs maîtresses s'adonnent uniquement à la guerre prédatrice pour recruter constamment leur classe stérile d'ouvrières esclaves, celles-ci s'acquittent avec un infatigable zèle de toutes les autres fonctions sociales et semblent goûter dans la servitude un extrême plaisir. On peut leur appliquer ce vers de Lamartine :

« Le joug que l'on choisit est encore liberté. »

Mais le maintien du corps social et l'accomplissement des travaux nécessaires à ce maintien peuvent s'obtenir d'une autre manière et sans recourir à l'esclavage. Il suffit pour cela que les membres d'une même société se partagent en classes distinctes et ayant des fonctions diverses ; que les uns soient spécialement chargés de la reproduction, les autres des fonctions domestiques, industrielles, d'autres de la guerre. Alors, il n'est plus nécessaire que l'association devienne la terreur et le fléau de ses voisins ; les razzias esclavagistes lui sont inutiles ; l'organisme social se suffit à lui-même et la classe militaire peut se borner à la seule guerre légitime, à la guerre défensive.

Notre premier type social, celui de l'anarchie laborieuse, égalitaire et spontanément organisée, semble réalisé dans diverses sociétés de mammifères, chevaux, bisons, chiens sauvages, surtout castors ; il l'est encore, sauf la fonction reproductrice, qui s'est spécialisée, chez les abeilles et chez la plupart des espèces de fourmis. Le second, le type esclavagiste, est représenté par les fourmis amazones et sanguines dont je parlerai bientôt. Le troisième, celui de la société avec caste guerrière et caste industrielle, est admirablement représenté par les termites d'Afrique, d'Amérique, d'Asie.

Chez ces intelligents insectes, dont les ingénieuses constructions architecturales dépassent de beaucoup en grandeur relative les pyramides d'Égypte, il existe des reproducteurs, comme chez les abeilles et les fourmis, des ouvrières et une autre classe ou caste, une caste militaire.

Ces grandes divisions du travail social nous rappellent forcément l'organisation des célèbres empires humains de l'antiquité historique, notamment les royaumes de l'Inde ; mais, chez les termites, la spécialisation a un caractère bien plus profond que dans nos sociétés humaines.

C'est que la vie individuelle des termites est, comme celle des fourmis et des abeilles, d'une assez courte durée ; chez eux, les générations se succèdent trente ou quarante fois plus vite que chez l'homme, les fonctions ont donc pu marquer les organes de leur empreinte bien plus profondément qu'elles ne le font dans nos sociétés humaines. Sûrement les castes professionnelles des termites durent depuis des milliers d'années ; il n'est même pas impossible qu'elles soient antérieures à l'apparition de l'homme sur la terre, aussi se distinguent-elles les unes des autres par de très notables modifications organiques. Ainsi la bouche des ouvriers termites est circulaire et unie, très bien adaptée à son office industriel, qui est de remuer de la terre et des matériaux de construction ; au contraire, chez les soldats termites, la tête est relativement très grosse et munie de puissantes tenailles cornées, rappelant par la forme nos piques et nos tridents. Ces conformations professionnelles, organiquement spécialisées, sont fort avantageuses pour les fonctions à remplir, mais elles parquent à jamais les individus dans la caste à laquelle ils appartiennent : un soldat termite n'est bon qu'à combattre ; un ouvrier n'est propre qu'au travail : aussi ne les voit-on jamais empiéter mutuellement sur leurs fonctions respectives. Les ouvriers sont maçons, architectes, ingénieurs ; ils construisent et agrandissent sans cesse la cité termite, édifiant des chambres nouvelles pour parer aux besoins nouveaux ; ils tracent des routes couvertes et abritées, élèvent et soignent les jeunes ainsi que le couple reproducteur, dit royal ; enfin, ils surveillent et dirigent l'essor nuptial.

Les soldats termites, au contraire, se bornent à protéger la république, à la défendre avec la plus extrême énergie contre les ennemis du dehors, quels qu'ils soient. Les ouvriers sont toujours prêts à travailler ; ils ne connaissent pas les grèves ; les soldats toujours prêts à combattre et, suivant l'occurrence, les deux castes se cèdent rapidement la place. Les ouvriers ne se battent jamais ; jamais les guerriers ne travaillent. Si, brusquement, l'on enlève un fragment de la paroi d'un nid de termites, en découvrant ainsi un coin des galeries et chambres intérieures, aussitôt les ouvriers s'éclipsent dans les profondeurs du *termitorium* ; à leur place surgissent aussitôt des soldats, très affairés, courant de-ci de-là, explorant les brèches avec leurs antennes ; puis, constatant bien vite qu'il s'agit seulement d'un dommage matériel, qu'il n'y a pas d'ennemis à combattre, ils cèdent la place aux ouvriers et ceux-ci s'occupent avec diligence à réparer le dégât. Pendant ce temps, les soldats ont regagné leurs profondes et obscures retraites, laissant cependant derrière eux quelques-uns des leurs, sans doute pour faire face au retour possible du péril. Et ces soldats termites sont des adversaires à redouter ; leurs terribles pinces font de profondes blessures, dont la crainte fait reculer l'homme lui-même.

Dans cette curieuse répartition des fonctions, une circonstance est à noter, c'est la proportion sagement calculée des soldats et des ouvriers. Les termites nous donnent un bon exemple ; ils n'ont pas sacrifié à la folie des énormes effectifs ; leur caste militaire est relativement peu nombreuse

et elle ne représente guère qu'un centième de la population totale. Les termites se sont donc différenciés socialement sans recourir à l'esclavage, que nous allons maintenant rencontrer chez les fourmis, du moins chez certaines espèces de fourmis.

II. — *L'esclavage chez les fourmis.*

Nous constaterons, en le décrivant, que ce régime esclavagiste a eu, pour les fourmis qui l'ont inventé, des conséquences fâcheuses, comme pour les sociétés humaines basées aussi sur l'esclavage. Pourtant, et nous aurons mainte occasion de le constater en parlant des hommes, l'apparition de l'esclavage dans les sociétés primitives du genre humain marque un grand progrès : il réprime la tuerie guerrière et permet aux groupes associés de sortir quelque peu de la sauvagerie bestiale. Aussi, dans le règne animal, ne trouve-t-on l'esclavage organisé que chez les fourmis, c'est-à-dire chez les primates des invertébrés. — L'instinct esclavagiste et celui de domestiquer certains animaux sont évidemment assez voisins. L'un et l'autre attestent une prévoyance à long terme, inconnue à la plupart des espèces animales et aux races humaines très inférieures. Même chez les fourmis, ces instincts, ces idées plutôt, appartiennent seulement à quelques espèces, qui même ne les possèdent pas toujours à la fois et ne les appliquent pas toujours avec la même intelligence. Ainsi la fourmi fauve, la fourmi noir-cendrée, la fourmi rouge savent bien traire les pucerons et, pour cela, elles se mettent chaque jour à leur recherche, mais l'idée de les parquer soit dans leur nid, soit au dehors dans des sortes d'étables, ne leur est pas encore venue; elles se bornent à les traire en leur laissant la liberté. Au contraire quelques autres espèces de fourmis capturent les pucerons, et en font de véritables animaux domestiques, un bétail soigné, trait et au besoin mangé. Au premier rang de ces fourmis pastorales sont les *fourmis jaunes*, qui emportent les pucerons dans leurs nids, les y gardent, les surveillent, les portent d'une place à une autre, et cela uniquement pour les traire, sans les manger, exactement comme les Indous traient leurs vaches. Avec vigilance, les fourmis jaunes font la garde autour de leur bétail et, en cas de péril, elles l'emportent dans leur bouche pour le soustraire aux attaques des autres fourmis; parfois même, elles le parquent dans une étable aménagée dans ce but.

L'an dernier, en nous occupant de la guerre chez les diverses races humaines, nous avons vu qu'entre tribus pastorales la possession du bétail est une incessante cause de discorde, l'occasion d'habituelles *razzias* guerrières. Pour la même raison, il en est ainsi chez les fourmis, et les habitants de nids voisins ne manquent pas l'occasion de s'introduire les uns chez les autres pour se dérober leurs pucerons. — Néanmoins, et en dépit de l'analogie essentielle entre l'animal domestique et l'esclave, l'un peut exister sans l'autre, comme il arrive chez les fourmis et dans certaines sociétés humaines.

On sait combien l'anthropophagie est commune chez les races humaines inférieures; son équivalent, la myrmécophagie, est plus rare chez les fourmis. Pourtant on l'y rencontre et parfois même elle coexiste avec l'instinct esclavagiste. Tel est le cas, par exemple, chez les fourmis sanguines, qui, tout en ayant dans leurs nids une population d'esclaves noir-cendrées, sont pourtant mal sorties encore de la sauvagerie la plus primitive et s'en vont dresser des embuscades à d'autres fourmis qu'elles saisissent, puis dévorent, se conduisant en cela comme certaines tribus humaines de race inférieure. Au contraire, les fourmis esclavagistes par excellence, les *roussâtres* ou *amazones*, se sont entièrement corrigées du bestial penchant à la myrmécophagie. C'est chez ces amazones que l'esclavage a été particulièrement étudié dans le petit monde des fourmis et il vaut la peine de l'être; car il est plus intelligemment compris et organisé que dans la plupart des sociétés humaines.

Chez les fourmis comme chez les hommes, c'est la guerre qui est la grande pourvoyeuse de l'esclavage. Sous ce rapport même, la manière de procéder des fourmis amazones ressemble singulièrement à celle des hommes, sauf qu'elle est mieux entendue et moins féroce que celle des types inférieurs de l'humanité. Ainsi ces amazones ne se mettent point en marche à l'aventure. Avant d'entrer en campagne, elles ont eu soin de se renseigner autant que possible sur la situation de la fourmilière à piller, sur ses moyens de défense, sur les obstacles à vaincre. Pour cela, elles organisent un véritable service d'espions ou d'éclaireurs. Des fourmis isolées, détachées à cet effet, explorent le district, visitent surtout les coins arides qui semblent annoncer une fourmilière. Une fois leur mission remplie, ces fourmis espionnes rebroussent chemin vers leur nid, vers leur cité, où les attend le corps expéditionnaire déjà prêt à entrer en campagne. Là, en faisant jouer leurs mandibules, leurs antennes, en choquant leur front contre celui de leurs compagnes, elles leur communiquent les renseignements recueillis par elles. Celles-ci, qui d'ailleurs, dans nombre d'expéditions ou d'explorations antérieures, se sont familiarisées avec la topographie du voisinage, avec le nombre et la situation des nids à dépouiller, se mettent en marche en colonne profonde ayant un front de huit à dix légionnaires. Dans cette troupe, point de chefs; chaque soldat sait ce qu'il veut et où il va; un même désir anime toute l'armée. On se hâte, on cherche à se devancer, mais sans s'éparpiller, et, plutôt que de dépasser la tête de la colonne, on modère son ardeur et on rentre dans le rang. Pourtant quelques fourmis, ayant ou plus de zèle ou plus d'autorité, courent sans cesse de la tête à la queue de la colonne, sans doute pour activer la marche en avant; certaines, même, reviennent jusqu'au point de départ, au nid, pour y stimuler les retardataires qui, par distraction, paresse ou apathie, ne se sont pas jointes au corps expéditionnaire, dont pourtant elles faisaient partie.

Ces expéditions, ces *razzias*, sont habituellement dirigées contre des fourmis d'une autre espèce, de plus petite taille et de couleur plus sombre, que les myrmécologistes ont appelées *noir-cendrées*. Ces fourmis de race nègre sont moins robustes que les amazones roussâtres; mais elles sont tout

aussi courageuses et surtout beaucoup plus industrieuses. Elles sont ou maçonnes ou mineuses, toujours extrêmement laborieuses; seulement ayant le malheur d'être plus faibles que les inintelligentes et aristocratiques amazones, elles sont souvent victimes des brutales incursions de celles-ci, et elles attestent ainsi à leur manière que la concurrence guerrière ne donne pas nécessairement la victoire au plus digne, comme nombre de nos sophistes ne craignent pas de l'affirmer. D'ailleurs ces fourmis noir-cendrées ne cèdent jamais sans coup férir : elles savent défendre leur cité et même se sacrifier pour elle. — Sans calculer, sans tenir compte de l'inégalité du nombre, les premières noir-cendrées, qui, de la porte de leur nid, voient arriver l'armée assaillante, se jettent sur elle et donnent ainsi l'alarme; bien vite leurs concitoyennes accourent à leur aide. Après un très vif combat, elles sont ordinairement battues et les amazones pénètrent dans la cité, soit par les portes, soit par des brèches. Dans les prises d'assaut de ce genre, les guerriers humains mettent d'ordinaire à feu et à sang la ville emportée, et cela simplement pour le plaisir d'être atroces. Les fourmis amazones ne connaissent pas cette frénésie guerrière et elles ne tuent que dans la mesure du strict nécessaire, juste assez pour atteindre leur but. Elles dédaignent même de faire des prisonniers adultes, dont la capture serait inutile et embarrassante; c'est sur les larves noir-cendrées, l'espoir de la cité vaincue, qu'elles se précipitent. En agissant ainsi, elles n'ont pas l'idée de détruire ces larves étrangères, mais simplement de les voler; aussi ressortent-elles au plus vite de la fourmilière prise pour regagner leur nid en emportant dans leur bouche les larves et les nymphes ravies par la force; quelques noir-cendrées, vaincues mais non découragées, suivent la colonne des pillardes et réussissent parfois à leur reprendre un petit nombre de leurs nymphes. Il arrive aussi que les amazones retournent, après un certain intervalle, une deuxième, même une troisième fois, au pillage; mais alors la victoire leur est plus sérieusement disputée, les noir-cendrées se retranchent chez elles, barricadent les portes de leur cité, renforcent la garde intérieure; par malheur tout ce courage est le plus souvent inutile, la force prime le droit, et la seule et dernière ressource des noir-cendrées est de s'enfuir, quand il en est temps encore, et d'aller au loin fonder une cité nouvelle.

Si les amazones commettent ces attentats guerriers, ces razzias de larves noir-cendrées, ce n'est pas par amour de la gloire ou de la tuerie, comme le font les hommes, c'est simplement pour alimenter leur classe servile. L'an dernier, en parlant des guerres humaines, j'ai eu à décrire les horribles razzias des chasseurs d'esclaves dans l'Afrique noire, l'incendie des villages, la destruction sans merci de leur population, du moins de la portion qu'on ne destine point à la vente ou à un dur esclavage. Avec combien plus d'intelligence procèdent les fourmis amazones! Elles n'essaient même point de réduire en esclavage des fourmis adultes. Sans doute l'expérience leur a appris qu'une pareille entreprise n'aurait aucune chance de succès. Mais elles ont observé qu'il n'en est pas de même en opérant sur les larves. En effet, celles-ci n'ayant pas connu leur nid d'origine, ne sont gênées plus tard par aucun souvenir et, d'autre part, n'ayant subi aucune violence, elles

n'ont pas de motif pour haïr leurs ravisseusses; c'est sans le savoir qu'elles ont changé de patrie et elles ressentent, pour la seconde, le même amour dévoué, désintéressé que leur aurait inspiré la première. Elles y déploient l'activité tranquille, raisonnée, infatigable, qui est la qualité dominante des fourmis ouvrières de toutes les espèces. Pour leurs maîtresses, les ouvrières amazones, elles n'éprouvent que des sentiments affectueux; et d'ailleurs celles-ci ne les brutalisent en rien. Dans ces fourmilières mixtes, il n'existe entre amazones et noir-cendrées, ni oppression d'un côté, ni servilité de l'autre. — Cette société hybride est basée sur le régime des castes, mais elle le pratique sagement; entre supérieures et inférieures il y a simplement division du travail. Aux amazones est exclusivement réservée la carrière militaire. Leur devoir social consiste à recruter par leurs expéditions guerrières la classe des ouvrières noir-cendrées. On ne leur demande pas d'autre service et les esclaves noir-cendrées veillent elles-mêmes à ce qu'il soit convenablement rendu. Ainsi elles ne permettent pas aux amazones de se mettre en campagne trop tôt, quand, dans les fourmilières noir-cendrées à piller, les larves sont encore en partie composées de mâles et de femelles qu'il faudrait trier. Ce dont a besoin la fourmilière mixte, c'est uniquement de larves d'ouvrières, aussi les auxiliaires n'autorisent pas les *razzias* esclavagistes avant l'époque où les fourmis ailées ont achevé leurs métamorphoses. Mais, quand les amazones entreprennent une expédition en temps convenable, les esclaves noir-cendrées s'y intéressent vivement; elles guettent anxieusement le retour de leurs guerrières et quittent leurs travaux à l'intérieur du nid pour aller recevoir les amazones victorieuses, pour se charger des nymphes volées, que celles-ci rapportent, et les déposer où il convient.

Dans le nid, les occupations des esclaves noir-cendrées sont multiples : il leur incombe de soigner convenablement les nymphes, les femelles, les mâles; pour ce jeune peuple, elles vont aux provisions; elles transportent leurs pupilles d'une partie de la fourmilière dans une autre; elles les nourrissent; elles bâtissent leur habitation, creusent au besoin de nouvelles galeries; en outre elles gardent aussi l'extérieur du nid; elles mènent donc une existence des plus affairées. Pendant ce temps, les amazones se prélassent dans une noble oisiveté en attendant l'occasion de déployer leur valeur; aussi sont-elles bien plus sottes que leurs auxiliaires. Si on dérange le nid, les guerrières perdent aussitôt la tête, ne savent plus de quel côté se diriger; mais les esclaves, de sens plus rassis, viennent à leur aide, les portent, leur frayent au besoin un chemin, service que les amazones reconnaissent en caressant de leurs antennes leurs fidèles servantes. Ces fourmis amazones se sont tellement spécialisées dans la fonction guerrière qu'elles ont fini par se déshabituer des actes les plus simples et même les plus nécessaires à la vie. On rapporte que, durant notre moyen âge, les nobles se targuaient de ne pas savoir signer, « vu leur qualité de gentilhomme ». Dans cette voie les fourmis amazones sont allées beaucoup plus loin; elles ne peuvent plus manger seules, et jamais elles ne touchent au miel, aux fruits qu'on met à leur portée. Quand elles ont faim, elles s'approchent sottement de leurs

auxiliaires et celles-ci leur dégorgent complaisamment dans la bouche le suc des pucerons qu'elles ont eu soin de traire durant leurs courses. Dans une expérience bien connue instituée par P. Huber, des fourmis amazones mises dans une boîte vitrée, sur une couche de terre, avec des nymphes et du miel, se laissèrent passivement mourir de faim sans même essayer de travailler et de manger, jusqu'au moment où une noir-cendrée, introduite par l'expérimentateur, remit tout en ordre, construisit une case en terre pour les larves, en développa plusieurs et sauva les amazones survivantes en leur donnant la becquée.

Une expérience analogue de Lespès est parfaitement d'accord avec celles de Huber. Il plaça près d'un nid d'amazones un morceau de sucre mouillé. Bientôt des noir-cendrées, sorties de la fourmilière, profitèrent de l'aubaine et se mirent à déguster ce sirop tombé du ciel. Au contraire, des amazones survenant par hasard ne surent que courir autour du morceau de sucre, qu'elles avaient pourtant la plus grande envie d'entamer. Finalement elles se décidèrent à rappeler à leur devoir les gourmandes noir-cendrées, en leur tirant les pattes. Celles-ci comprirent aussitôt, obéirent et se mirent à empâter leurs maîtresses. — Si la *f. rufescens*, l'amazone, se refuse ainsi à travailler et même à manger sans aide, ce n'est pas cependant par pure fierté aristocratique. Dans les sociétés de fourmis, comme dans les nôtres, il est une sorte de justice immanente, on est parfois puni par où l'on a péché. Parmi nous les cas de dégénérescence, de régression physique et morale ne sont pas rares dans nos classes oisives et parasitaires : l'atrophie punit l'inaction. Chez les fourmis, dont la vie individuelle est fort courte et dont par suite les générations se succèdent avec une grande rapidité, la dégénérescence ou, si l'on veut, l'adaptation à une occupation trop spéciale, a modifié jusqu'à la conformation des organes. En s'adonnant exclusivement à la tuerie guerrière, l'amazone est devenue organiquement impropre à toute autre occupation. En effet ses mâchoires ont changé de forme ; au lieu d'être disposées en rangs de dentelures, en instrument de préhension, comme chez les fourmis ordinaires, elles sont longues, étroites, fortes et font saillie en tenailles aiguës, très propres à transpercer des têtes et des cerveaux, mais très mal conformées pour saisir et travailler : l'outil est devenu une arme. En même temps il s'est produit une déchéance intellectuelle ; du côté de l'esprit, les amazones sont très inférieures à leurs esclaves. Si, dans l'une de leurs fourmilières mixtes, le nid devient insuffisant par excès de population, ce sont les noir-cendrées, seules, qui décident de l'opportunité d'une émigration et qui, le moment venu, emportent, dans leurs mâchoires, leurs maîtresses dont le volume est pourtant le double du leur. Jamais non plus les amazones ne vont à la recherche des pucerons ; jamais elles n'accomplissent le moindre travail ; jamais même elles ne s'exposent à la pluie, qui au contraire n'interrompt pas les occupations des esclaves noir-cendrées. Celles-ci sont avant tout des ménagères, et pour elles, le métier des armes n'a nul attrait. Les fourmis d'une autre espèce, la *f. rufibarbis*, aussi réduites en esclavage, combattent volontiers à côté de leurs maîtresses, quand l'habitation commune est attaquée ; mais les noir-cendrées (*f. fusca*) ne prennent

que très rarement part au combat; elles se contentent d'appeler leurs maîtresses à la rescousse. Ce n'est même pas sans quelque peine que, dans leur jeunesse, elles s'accoutument aux chasses à esclaves des amazones et, tout d'abord, elles s'efforcent de les en détourner. Peu à peu cependant elles finissent par se faire à ces mœurs de brigands, même par approuver les *razzias* de nymphes, jusqu'à faire fort mauvais accueil à leurs maîtresses quand celles-ci reviennent d'une expédition, les mandibules vides. — L'âge aidant, les noir-cendrées en arrivent à éprouver pour les amazones de leur nid une de ces affections que nous appelons canines, parce qu'elles sont excessivement rares dans l'humanité. Avec un zèle infatigable, elles se chargent de tous les travaux intérieurs; en outre elles appâtent les amazones, même elles exercent sur elles une sorte de tutelle. Aussi ces guerrières à tempérament surtout impulsif, se laissent aller quelquefois, quand elles ont dû combattre trop longtemps, à des accès d'aveugle fureur; alors, elles ne se possèdent plus et on les voit mordre au hasard les nymphes, les larves, jusqu'à des morceaux de bois. Dans ces moments de véritable folie, les amazones ne savent même plus se guider dans leur propre fourmilière; mais les esclaves les entourent, les calment, les ramènent à la raison, besogne délicate et non sans danger cependant, puisque Forel a vu de ces furieuses tuer des esclaves qui s'efforçaient de les apaiser. Les amazones se laissent assez volontiers aller à commettre de ces brutalités. Ainsi Huber a vu l'une d'elles, réprimandée par une esclave pour n'avoir point rapporté de larves, s'emporter et percer de ses terribles tenailles la tête de l'impertinente. Si dévouées que soient les fourmis noir-cendrées, si habituées qu'elles soient à ne voir dans leurs ravisseuses que des amies un peu trop nerveuses, si absorbées qu'elles soient par les travaux intérieurs de la cité, par la maçonnerie, l'élevage des nymphes aussi bien de leurs espèces que de celles des amazones, et enfin si empressées qu'elles soient à prévenir les besoins de leurs maîtresses, pourtant il leur arrive parfois de perdre patience et même de se révolter contre la déraison de leurs supérieures. C'est surtout durant les grandes et longues sécheresses qu'éclatent ces petites guerres serviles. Alors, en effet, en aristocrates idiotes qu'elles sont, les amazones ne songent même pas à se rationner; elles épuisent leurs esclaves en leur demandant à boire plus souvent qu'il ne convient et celles-ci finissent par s'irriter et se laisser aller à des mouvements insurrectionnels. — Mais ces discordes sont rares: dans la fourmilière mixte la soumission absolue est de règle. Pourtant ces esclaves volontaires ont été ramassées de droite et de gauche, dans des nids différents, et elles appartiennent à une espèce qui est l'ennemie héréditaire des amazones. La seule éducation, donnée, il est vrai, par des éleveuses de leur espèce, mais déjà rompues au servage, a donc suffi pour métamorphoser entièrement les sentiments des jeunes et ne plus leur faire voir que des amies dans les adversaires-nés de leur propre type. Le fait est curieux et à retenir; nos éducations humaines en pourraient faire leur profit.

Les fourmis roussâtres, les amazones, dont je viens de parler, ne sont pas les seules fourmis esclavagistes. On en connaît, en Europe, deux autres

espèces : la *fourmi Srongylognathus* et la *fourmi sanguine*. Cette dernière, fort intelligente, quoique myrmécophage, est très capable de modifier son genre de vie suivant les circonstances, comme le fait l'homme. La fourmi sanguine n'est pas, comme la roussâtre, asservie à ses esclaves; elle peut s'en passer, travailler elle-même, manger sans aide; aussi certains de ses nids n'ont pas d'esclaves (Forel). Sans doute l'esclavage est chez elles d'institution plus récente, et en effet il n'a pas encore modifié les formes des mandibules chez les guerrières. La fourmi sanguine fait concurrence aux amazones et c'est toujours aux dépens des noir-cendrées. En parlant des hommes, Aristote affirmait que certains peuples étaient nés pour l'esclavage; il semble qu'il en soit ainsi pour les fourmis noir-cendrées, comparables en ce point aux races nègres du genre humain.

Dans leurs razzias esclavagistes, les sanguines ont une tactique différente de celle des amazones. Au lieu de se ruer en masse et à l'improviste sur le nid qu'elles ont résolu de piller, elles attaquent d'abord par petites troupes, engagent des escarmouches, que les noir-cendrées repoussent énergiquement en sortant de leur cité et prenant même l'offensive; mais peu à peu des renforts, demandés par l'armée assaillante, viennent grossir son effectif et la place assiégée est serrée de plus près; bientôt les défenseurs commencent à prévoir la défaite finale et ils tâchent d'en rendre les suites moins funestes, en amoncelant leurs nymphes du côté de leur nid opposé à l'attaque, qui est toujours unilatérale. Puis, quand toute résistance est devenue inutile, les assiégées évacuent la place, en emportant la plupart de ces précieuses nymphes. Dans cette retraite les noir-cendrées sont poursuivies par les sanguines et protégées par certaines des leurs qui, folles d'héroïsme, se ruent au milieu des ennemis, parfois même traversent leurs rangs et vont jusque dans la fourmilière abandonnée sauver encore quelques nymphes. De leur côté, les sanguines victorieuses enlèvent toutes les larves et nymphes du nid conquis par elles, parfois aussi, après réflexion faite, elles y reviennent avec leur butin, s'y établissent avec leurs nymphes et leurs auxiliaires et en font un nouveau centre d'opération. Il est à remarquer que ces fourmis sanguines, si belliqueuses, sont en même temps myrmécophages; il existe une certaine espèce de petites fourmis qu'elles traitent comme un gibier; pourtant elles sont très affectueuses pour leurs auxiliaires ou esclaves noir-cendrées et, quand il leur arrive à leur tour d'être assiégées, par exemple, par les fourmis fauves, elles emportent en hâte leurs noir-cendrées dans les souterrains ou bien même, avec une prévoyance plus qu'humaine, elles ont soin, tout en résistant aux envahisseurs, de détacher une colonne, qui transporte les noir-cendrées esclaves bien loin de la mêlée, dans un endroit paisible où celles-ci construisent une nouvelle habitation, un refuge.

III. — *La servilité chez les primates.*

Dans aucune société humaine, on ne trouve l'esclavage aussi intelligemment conçu et institué que chez les fourmis, et dans le reste du règne

animal il ne semble pas qu'aucune autre espèce ait même eu l'idée de l'esclavage. Sous ce rapport, les plus élevés des mammifères, les primates, sont bien inférieurs aux fourmis; vis-à-vis des faibles, ils ne connaissent que l'oppression capricieuse, le bon plaisir brutal et imprévoyant. Ainsi, dans les cages communes à des singes de diverses espèces, on voit les petits quadrumanes inférieurs, les makis, les ouistitis, en butte aux mauvais traitements, à la tyrannie capricieuse des grands singes; c'est seulement à force de concessions, de servilité, que ces parias réussissent à se faire tolérer; parfois cependant, poussés à bout, ils se liguent et font cause commune pour se défendre contre leurs oppresseurs.

En liberté, les petites hordes simiennes sont despotiquement gouvernées par le mâle le plus robuste, sultan jaloux et brutal, qui veut bien guider sa troupe, veiller au salut commun, mais à condition qu'on subisse ses fantaisies, surtout que les jeunes mâles déguerpissent dès qu'ils lui donnent de l'ombrage. D'ordinaire le despote est docilement obéi; les femelles surtout le cajolent, et lui donnent incessamment la preuve d'affection qui est la plus prisée chez les singes : elles ne se lassent pas de l'épouiller avec zèle et il s'y prête avec une majestueuse indolence.

Mais dans ces mœurs, serviles d'un côté, tyranniques de l'autre, il n'y a rien de comparable à l'esclavage, tel que l'ont réalisé les fourmis; il n'y a même rien que l'on puisse appeler esclavage. C'est simplement de l'anarchie despotique et il n'est pas impossible de trouver chez les hommes des exemples de cet état social si rudimentaire, dépourvu de toute organisation intelligente et prévoyante.

IV. — *La question sociale dans les sociétés animales.*

Je dois terminer ici mon excursion dans la sociologie animale. J'aurais voulu la faire plus brève, car sûrement un bon nombre des faits que je viens de résumer sont familiers à la plupart de mes auditeurs; mais, avant d'aborder une enquête sur l'esclavage dans les sociétés humaines, il était indispensable de réunir dans un exposé succinct tous les traits de mœurs qui, dans les sociétés animales, pouvaient nous fournir quelque lumière. Plusieurs données intéressantes ressortent en effet de la rapide revue que nous venons de faire. — Tout d'abord nous voyons qu'il convient de classer les sociétés animales en deux catégories : 1° Les hordes anarchiques (chevaux, bisons), encore sans organisation, parce que les conditions de leur existence sont extrêmement simples. Les chevaux sauvages, les bisons, etc., n'ont, en effet, à exécuter aucun travail industriel; il leur suffit de trouver ou de conquérir des pâturages suffisants et d'associer au besoin leurs forces pour se défendre contre les animaux de proie. — Les castors sont déjà dans des conditions différentes. Il leur faut construire des digues et des habitations, mais, comme leurs sociétés sont peu nombreuses, la nécessité d'une spécialisation du travail ne s'y est pas fait sentir encore. 2° Il en est autrement chez les invertébrés les plus intelligents, vivant en sociétés très

nombreuses. Ceux-ci ont dû organiser le travail, on peut dire résoudre à leur manière la question sociale. Dans toute société un peu complexe, qu'elle soit animale ou humaine, cette grosse question se dresse et il en faut trouver la solution. Ici le labeur à exécuter est considérable; il faut faire vivre dans un espace restreint une vaste agglomération d'individus et, pour cela, il y a de vastes abris à construire et à aménager, de gros approvisionnements à réunir, tout un peuple de jeunes à élever, des rivaux à tenir en respect, des ennemis à réduire, par suite la question de l'organisation du travail social prend une grande acuité : il s'agit pour l'organisme social d'être ou de ne pas être. — Chez les abeilles, les fourmis, les termites on a trouvé avantageux de spécialiser les fonctions, de créer des classes distinctes de progéniteurs et d'ouvriers, d'ouvrières plutôt. Les individus féconds ne travaillent pas; la grande et indispensable fonction de la reproduction absorbe toute leur activité; les ouvrières stériles assument tout le reste du travail social, qu'il soit industriel, domestique ou militaire. Chez les termites, on a fait un pas de plus dans la spécialisation en créant une caste exclusivement guerrière, chargée de protéger la république et de lui garantir la sécurité indispensable aux occupations intérieures. — Les fourmis amazones ont compliqué encore leur organisation sociale en constituant trois classes ou castes : les progéniteurs, les guerriers et les travailleurs esclaves recrutés par des *razzias*, mais à l'état de nymphe, avant l'éveil de leur vie consciente. — Dans ce type de société esclavagiste l'injustice sociale apparaît : une aristocratie guerrière, dédaigneuse de tout travail industriel ou domestique, en a rejeté le fardeau sur une caste d'esclaves qu'elle recrute par la force et protège, mais à la condition d'être exonérée de toute occupation pénible. — Cette organisation ressemble singulièrement à celle de nombre de sociétés humaines et nous avons vu que, dans les deux cas, elle entraîne, pour les privilégiés, les mêmes conséquences funestes, plus accentuées même chez les fourmis amazones, qu finissent par devenir d'inintelligentes machines à tuer, incapables de manger seules. A première vue, on est surpris de voir combien ces sociétés animales si complexes sont supérieures aux primitives sociétés humaines. C'est qu'elles ne sont pas primitives. Elles ont sûrement débuté par des groupements sociaux d'ordre très inférieur et, comme nos sociétés civilisées, elles résultent d'une lente évolution. Au cours de cette leçon j'ai eu à signaler la persistance du cannibalisme chez certaines fourmis, et j'ai montré que les sociétés de fourmis ne sont pas toutes arrivées au même degré de complexité. D'autre part, on sait que toutes les abeilles sont, aussi, loin d'être également civilisées. Les polistes, par exemple, sont tout à fait comparables à nos races primitives. C'est que, dans toutes les sociétés, animales ou humaines, les civilisations supérieures ne sont que le suprême résultat d'une lente évolution.

CHRONIQUE PALETHNOLOGIQUE

Par G. de MORTILLET.

Sommaire : 1. Depéret. Industrie et faune de la terrasse inférieure de Villefranche-sur-Saône. — 2. Halna du Fretay. Atelier de quartzite, Finistère. — 3. Halna du Fretay. Histoire préhistorique. — 4. Ph. Salmon. Division de la pierre en six époques. — 5. Cartailhac. Statuette en ivoire de Brassempouy. — 6. Spalikowski. Station préhistorique de l'Eure. — 7. J. de Saint-Venant. Néolithique, Station de La Bastide-d'Engras, Gard, et fonds de cabanes. — 8. A. Taramelli. Urnes cinéraires en forme de cabanes. — 9. Th. Wilson. Petits silex de l'Inde. — 10. D'Acy. Casse-têtes en corne de cerf. — 11. G. Guérin. Menhir de l'Yonne. — 12. De Villenoisy. Épées de bronze. — 13. Tosi. Cimetière de Verucchio, Rimini. — 14. Jos. Szombathy. Nouvelles ceintures ornées de figures, Carniole. — 15. De Saint-Venant. Tumulus de Bouzais. — 16. Favraud. Motte de Brettes. — 17. Hoernes. Castellier de Villanova, Istrie. 18. Pitt-Rivers. Fouilles d'un camp à Rushmore. — 19. C. Bottin. Camp de la Courtine, Var. — 20. F. Burns. Cercueil en tronc d'arbre, Alabama. — 21. De Villenoisy. Poteries à têtes en relief.

1. — La Société géologique de France a visité cette année les environs de Lyon. On lit dans le programme des excursions « 22 août..... Au pont de Beauregard, terrasse fluviatile post-glaciaire à faune de Chelles (*Rhinoceros Mercki*, *Bison priscus* et *silex taillés* du type *moustérien* ». Il s'agissait de vérifier et contrôler une communication faite le 8 août 1892 à l'Académie des sciences par M. Ch. Depéret [1]. J'aurais bien voulu aller étudier le gisement avec mes collègues de la Société, mais j'étais à Sarajévo. Je n'ai pu m'y rendre qu'à mon retour, accompagné de mon ami Georges Hervé. Nous nous sommes dirigés tout droit vers le pont de Beauregard, et là nous avons demandé où l'on exploitait des sables et graviers. On nous a conduit à de vastes carrières qui couronnent une terrasse assez élevée au-dessus du village de Beauregard. Nous étions en plein dans les sables et graviers du pliocène supérieur. Il y avait certainement erreur provenant de l'intervention fâcheuse du nom de Beauregard, localité de l'Ain, pour désigner un gisement qui est dans le département du Rhône. Je me rendis alors à Lyon où je vis au Muséum les silex et les fossiles recueillis par M. Chantre, et sur-

1. Ch. Depéret. *Sur la découverte de silex taillés dans les alluvions quaternaires à Rhinoceros Mercki de la vallée de la Saône à Villefranche,* 8 août 1892, in-4, 3 p. Extrait *Compte Rendu Ac. Sci.*

tout à la Faculté des sciences ceux rassemblés par M. Depéret, qui voulut bien le lendemain venir à Villefranche, nous montrer le véritable gisement.

J'y ai rencontré des silex certainement taillés par l'homme, entre autres l'éclat moustérien qui est reproduit sous ses deux faces, figures 118 et 119. Ces silex incontestablement, comme l'a dit M. Depéret, sont de type moustérien. On n'a pas encore signalé de coup de poing.

Mais si je suis complètement d'accord avec le professeur de Lyon sous ce rapport, il n'en est pas de même pour deux autres. M. Depéret croit que la terrasse inférieure de Villefranche est « *inter-glaciaire* ». C'est lui-même qui

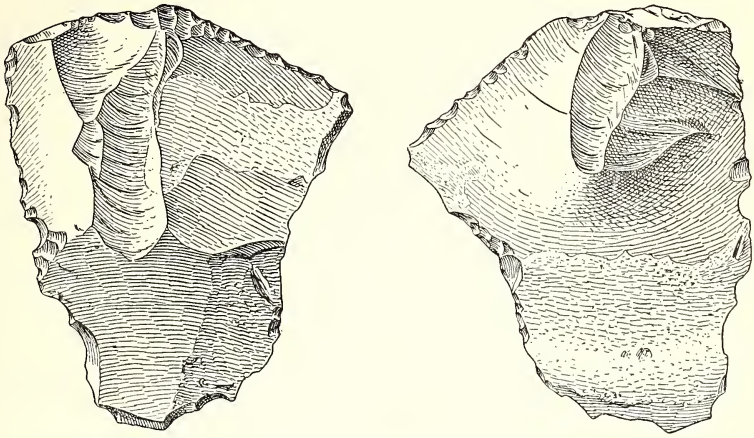


Fig. 118 et 119. — Silex taillé de la terrasse inférieure de Villefranche (Rhône).

souligne le mot. Il n'y a pas trace de glaciaire dessus ou dessous cette terrasse, il n'est donc pas possible de dire qu'elle est inter-glaciaire. On peut seulement établir qu'elle est de la période glaciaire. M. Depéret ajoute que la faune est « de climat tempéré ou chaud, tout à fait identique à la faune dite chelléenne ». Je ne suis pas de cet avis. A Chelles, les molaires d'éléphants abondent et sont nettement de l'*antiquus*. A Villefranche, je n'ai vu qu'un fragment de molaire qui me semble se rapprocher sensiblement du *primigenius*. A Chelles, les dents de *Rhinoceros Mercki*, petite variété, sont nombreuses; à Villefranche, les dents de *Rhinoceros* atteignent la taille des plus grands *tichorhinus*, et pourraient bien se rapporter à cette espèce. En outre le Muséum de Lyon possède un bois de cervidé qui se rapproche du *tarandus*, c'est à étudier. Mais la faune de Villefranche me paraît différer presque autant de celle de Chelles qu'en diffère l'industrie.

2. — Encore une citation rétrospective. M. le baron Halna du Fretay, en 1888[1], a publié une importante découverte, qui me semble n'avoir pas eu tout

1. Halna du Fretay. *La Bretagne antédiluvienne, silex quaternaires en Guengat (Finistère)*. Vannes, 1888, in-8, 12 p., 3 pl. in-4. Extrait *Bul. Soc. polymathique, Morbihan*, 1887.

le retentissement qu'elle mérite. Il s'agit d'un atelier de taille d'instruments en quartzite analogue à celui du Bois du Rocher. Mais au lieu d'être à l'extrémité nord-est de la Bretagne, dans les Côtes-du-Nord, il se trouve tout à fait à l'ouest, au bout du Finistère, à Keramouster, commune de Guengat,

Fig. 120. — Coup de poing en quartzite, de Keramouster (Finistère), 2/3 gr.

à 3 kilomètres de la station de ce nom et 2 kilomètres de celle de Just, dans la vallée qui aboutit à la baie de Douarnenez. La fig. 120 montre que les coups de poing sont semblables à ceux du Bois du Rocher. Mais ce qui distingue l'atelier de Keramouster, c'est qu'on y rencontre aussi des silex taillés, et l'on sait combien les silex sont rares en Bretagne. On y a aussi recueilli quelques morceaux qui semblent établir que l'atelier fonctionnait encore à l'époque néolithique. Tel est le nucléus figure 121.

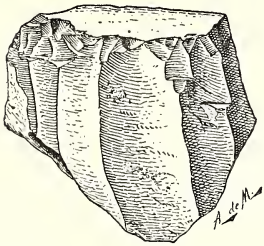


Fig. 121. — Nucléus en quartzite de Keramouster (Finistère), 2/3 gr.

3. — M. le baron Halna du Fretay, sous le titre *L'Histoire préhistorique* [1], vient de publier une nouvelle brochure. Il y développe deux théories qui lui sont chères et qu'il a déjà plusieurs fois abordées. La première, que « toutes les sépultures où il n'y a pas eu incinération sont postérieures au début du christianisme. »

4. — La seconde, qu'il n'y a pas « d'âge tranché entre la pierre taillée, la pierre polie, le fer et le bronze; le tout a servi en même temps, et d'une façon constante aux hommes qui ont vécu avant notre ère ». J'avoue humblement que sur ces deux points je suis loin d'être d'accord avec l'auteur

1. Halna du Fretay. *L'Histoire préhistorique d'après les faits.* Quimper, 1894, in-8, 36 p.

breton. Il doit en être de même de mon ami Salmon [1], surtout pour ce qui concerne la seconde question, puisqu'il vient de publier une division en six époques de l'âge de la pierre.

5. — Comme supplément [2] à l'*Anthropologie*, M. Emile Cartailhac a publié, sans signature, un fragment de statuette de femme en ivoire, provenant de Brassempouy, Landes. Malheureusement les figures, au nombre de trois, rendent mal l'objet qui est fort remarquable et qui va être reproduit avec tous les soins désirables.

6. — Comme passage du paléolithique au néolithique, M. Ed. Spalikowski [3] signale la commune de St-Aubin-sur-Gaillon, Eure. Le curé, M. Canu, possède une jolie petite collection locale. Les richesses, en silex de la Normandie, sont très considérables.

7. — Pourtant beaucoup plus importantes encore sont les stations-ateliers de la Bastide d'Engras, Gard, fouillées et décrites par M. J. de Saint-Venant [4]. Là se trouvent cinq éminences allongées, sablonneuses, dont le sommet et les pentes sud fournissent de très abondants silex taillés, de nombreux tessons de poteries et des ossements d'animaux. M. de Saint-Venant donne une description très méthodique de ses nombreuses découvertes, accompagnées de 4 planches renfermant le dessin de 90 objets.

Le même auteur [5] vient aussi de publier une note sur les fonds de cabanes néolithiques de Jussy dans le Berry comparés à ceux de Belgique et d'ailleurs. Cette comparaison nous fait présumer que les stations de la Bastide d'Engras, dont les objets sont renfermés dans une couche terreuse de 0 m. 60, accompagnés de charbon, pourraient bien représenter aussi de ces fonds de cabanes.

8. — L'Italie qui a fourni de nombreux fonds de cabanes néolithiques a également donné, ainsi que l'Allemagne, des représentations plus ou moins grossières des cabanes elles-mêmes. Ce sont des poteries ayant servi d'urnes cinéraires. Mais, au lieu d'appartenir à la pierre, elles sont des âges des métaux. M. Antonio Taramelli a publié sur ce sujet une importante étude : *Les urnes cinéraires très anciennes en forme de cabanes découvertes en Europe* [6].

9. — Pour terminer ce qui concerne l'âge de la pierre, il me reste à citer :

1. Phillipe Salmon. *Age de la pierre, division palethnologique en six époques.* Grenoble, 1894, in-8, 3 p. et grand tableau in-plano. Extrait *Bul. Soc. Dauphinoise ethn. et anthrop.* 5 mars 1894.

2. *L'Anthropologie, supplément à la quatrième livraison, 1894*, Paris, in-8, 1 p. et 1 pl., 6 août 1894.

3. Ed. Spalikowski. *La station préhistorique de Saint-Aubin-sur-Gaillon (Eure).* Rouen, 1894, in-8, 3 p.

4. J. de Saint-Venant. *Stations avec ateliers de l'époque de la pierre polie à La Bastide d'Engras (Gard).* Nîmes, 1894, in-8, 40 p., 3 pl. Extrait *Bul. Soc. études sc. nat. Nîmes.*

5. J. de Saint-Venant. *Fonds de cabanes néolithiques.* Bourges, 1893, in-8, 20 p Extrait *Mém. Soc. Antiquaires du Centre.*

6. Antonio Taramelli. *I cinerarii antichissimi in forma di capanne scoperti nell'Europa.* Rome, 1893, in-8, 28 p. 14 figures, Extrait *Rendiconti Ac. dei Lincei*, 18 juin 1893.

1° M. Thomas Wilson [1], l'actif conservateur du préhistorique au Smithsonian Institution. *Petits instruments en pierre de l'Inde*, il décrit et figure de ces tout petits objets en silex qui sont encore un problème, provenant des cavernes des Vindya Hills et les compare à leurs analogues de France.

10. — 2° M. d'Acy [2] a publié, description et dessin, une fort curieuse série de casse-tête en corne de cerf, provenant de la Somme. Ce sont surtout des fragments allongés de corne, polis et portant des ornements divers gravés en creux. Toutes ces pièces sont percées d'un large trou d'emmanchure transversal. Il y en a quatre, figurés sur trois faces chacune. Trois autres casse-tête sont formés de bases de corne. L'auteur rapporte le tout au néolithique.

11. — 3° M. Gustave Guérin [3] a fait connaître un menhir de l'Yonne situé à Égriselles-le-Bocage. Grâce à ses efforts, cet intéressant monument est classé, et sa conservation est ainsi assurée.

12. — En fait de bronze, nous n'avons à citer qu'un article de M. F. de Villenoisy [4] sur le *Mode d'emploi des épées antiques*. Ce titre est de l'archéologie la plus classique, les matériaux examinés sont tous palethnologiques. L'auteur a étudié 43 épées du Musée de Saint-Germain, donnant leur longueur comme lame et comme poignée, leurs poids et recherchant leur centre de gravité. Ce travail a pour but de savoir si ces armes étaient d'estoc, par conséquent de véritables épées, ou des armes de taille, c'est-à-dire des sabres. L'auteur arrive à la conclusion que les premières épées de bronze étaient des armes d'estoc qui peu à peu sont devenues des armes de taille. Beaucoup sont restées intermédiaires.

13. — Bien plus abondantes sont les publications concernant l'âge du fer. M. Alessandro Tosi a donné un *Récit des fouilles faites dans un cimetière du type de Villanova à Verucchio* [5]. Depuis longtemps, et plusieurs fois, on avait signalé sur cette commune des découvertes d'urnes cinéraires, avec objets divers, mais on n'avait pas entrepris de fouilles régulières avant celles de M. Tosi. Elles ont mis à jour 53 urnes cinéraires en poterie généralement en forme de double cône soudés par leur partie la plus large. Le mobilier funéraire se compose de 22 fusaïoles distribuées dans 19 tombes, de 6 lances et poignards de fer dans 5 tombes. Les pièces les plus communes étaient les fibules, 81 dans 33 tombes, parmi lesquelles s'en trouvaient à larges disques plats portant des swasticas gravés; plus 87 objets divers dont quelques-uns en ambre.

1. Thomas Wilson. *Minute stone implements from India.* Washington, 1894, in-8, p. 455 à 460, 2 pl. Extrait *Rep. U. S. Natio. Museum for 1892.*

2. D'Acy. *Marteaux, casse-tête et gaines de hache néolithiques en bois de cerf ornementés.* in-8, Paris, édit. Masson, 1893, p. 385-401, 23 fig. Extrait *L'Anthropologie.*

3. Gustave Guérin. *Le menhir d'Egriselles-le-Bocage.* Auxerre, 1894, in-8, p. 43-46, 2 fig. Extrait *Bul. Soc. sci. hist. et nat. Yonne*, 1893.

4. F. de Villenoisy. *Du mode d'emploi des épées antiques.* Paris, édit. Leroux, 1894, in-8, 12 p., 15 fig. Extrait *Revue archéo.*

5. Alessandro Tosi. *Relazione degli scavi eseguiti in un Sepolcreto del tipo Villanova a Verucchio,* Rimini, 1894, in-4, 16 p., 2 pl.

14. — D'une période un peu plus récente M. Joseph Szombathy [1] a décrit de *Nouvelles ceintures en métal ornées de figures, de la Carniole*. Trois de ces portions de ceintures métalliques proviennent de Magdalenenberg. L'une représente une série de Pégases avec de grandes ailes, traités d'une manière fort naïve mais assez ornementale. Sur une autre, que nous reproduisons, figure 122, se trouvent des sujets se rapportant aux jeux publics. On voit deux vigoureux champions qui se disputent, à l'exercice des haltères, un casque prix de la victoire. Plus loin est le record des courses monté sur un cheval qui ne le cède en rien en longueur aux chevaux les plus exagérés des

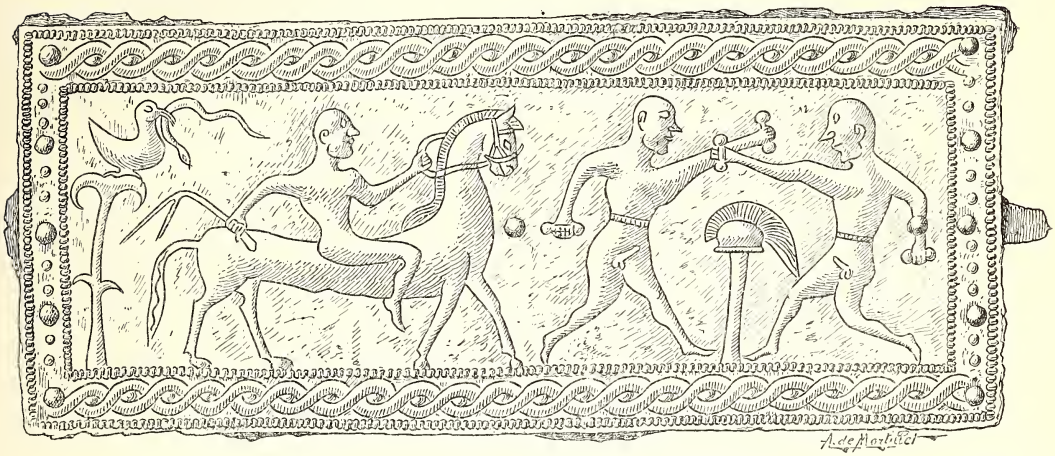


Fig. 122. — Ceinture en bronze de Magdalenenberg, Carniole, 1/2 gr.

monnaies gauloises. La quatrième pièce, décrite et figurée par M. Szombathy, est des plus pornographiques. Il y a coït complet. C'est, je crois, la première ou seconde fois qu'on signale un sujet de ce genre à cette époque. Cette plaque provient de Brezje.

15. — En France, cette époque est représentée par certains tumulus de l'est qui ont fourni aussi des ceintures métalliques ornées au repoussé, mais simplement de sujets divers sans figures. Ces tumulus sont aussi caractérisés par de gros bracelets massifs en bronze, avec perlures ou côtes saillantes transversales au pourtour. C'est ce qu'a constaté M. de Saint-Venant [2] dans une note qu'il a publiée sur deux tumulus détruits à Bouzais.

16. — Mais il ne faut pas confondre les tumulus du premier âge du fer, qui sont des sépultures, avec les mottes féodales, travaux de défense du moyen âge. Ces dernières sont généralement plus considérables et ont été entourées de fossés. M. A. Favraud a donné avec beaucoup de soin la des-

1. Josef Szombathy. *Neue figural verzierte Gürtelbleche aus Krain.* Vienne, 1894, in-4, p. 72-76, 1 fig., 1 pl. Extrait *Mittheilungen Anthr. Gesel. Wien.*

2. J. de Saint-Venant. *Tumulus à Bouzais, près Saint-Amand-Montrond.* Bourges, in-8, 7 p., 2 fig. Extrait *Mém. Soc. Antiquaires du Centre*, 1891.

cription de la Motte de Brettes [1], Charente, dans laquelle il a recueilli les objets les plus divers, entre autres un fer à cheval et une clef forée à large penne, pièces incontestablement assez récentes.

17. — Les mottes se rapprochent donc comme mélanges d'objets des Castellieri de l'Istrie, et doivent s'en rapprocher aussi comme date. Cependant d'après un excellent mémoire de M. Moriz Hoernes [2] sur les *Fouilles du Castellier de Villanova à Quieto, en Istrie*, ces derniers seraient un peu plus anciens. Ce qui est surtout abondant, ce sont les tessons de poterie, se rapportant à des types fort divers parmi lesquels se rencontrent parfois des swasticas comme ornementation. Parmi les objets en métal, à côté de la pendeloque triangulaire de l'âge du bronze, de l'épingle double et du double enroulement en forme de bésicles du premier âge du fer de ces régions, on remarque une série de fibules de formes romaines et, qui plus est, des amphores avec sigles en caractères latins.

18. — Rien n'est plus difficile que de déterminer l'âge des travaux de défense. Dans tous les temps on a cherché à se fortifier, et quand une localité offrait des conditions avantageuses, on l'a occupée à des époques souvent fort différentes. C'est ainsi que pendant que nos mottes françaises sont du moyen âge, que le castellier de Villanova se rattache aux Romains, le lieutenant-général Pitt Rivers [3] décrit les *Fouilles du camp de South Lodge, dans le parc de Rushmore, retranchements de l'âge du bronze.* Ce camp forme un carré irrégulier entouré de retranchements qui ont été coupés en six endroits par les fouilles. On y a rencontré une pointe de lance en bronze avec double anneau sur la douille, deux rasoirs également en bronze, à deux tranchants, et un bracelet de l'âge du bronze.

19. — M. C. Bottin [4] a décrit un camp de Provence encore bien plus difficile à dater, c'est le camp de la Courtine. Au sommet d'un dike éruptif se rencontrent des retranchements en gros blocs de pierre, groupés sans ciment. L'auteur attribue ces fortifications, assez répandues dans la province, aux Celto-Ligures et aux Romains. Mais rien n'appuie sa détermination d'une manière positive, détermination du reste un peu vague puisqu'il y est question tout à la fois de Celtes, de Ligures et de Romains.

20. — Pour en terminer avec les publications qui sont groupées devant moi, il me reste encore à citer deux brochures. Dans l'une M. Frank Burns [5] signale dans *La grotte sépulcrale du Bossu*, Alabama, des cercueils en

1. A. Favraud. *La Motte de Brettes ou du Bourg Taifale en Charente.* Angoulême, 1894, in-8, 15 p., 4 pl.

2. Moriz Hoernes. *Ausgrabungen auf dem Castellier von Villanova am Quieto in Istrien.* Vienne, 1894, in-4, 29 p., 98 fig. Extrait *Mitthei. Anthrop. Gesel. Wien.*

3. Pitt-Rivers. *Excavation of the South Lodge Camp, Rushmore Park. An Entrenchment of the Bronze Age*, juillet 1893, in-8, 17 p., 2 pl. Extrait *Wiltshire arch. und nat. hist. Magazine.* Vol. XXVII.

4. C. Bottin. *Mémoire sur le camp celto-ligure et romain de la Courtine, suivi de la description de quelques stations romaines avec notes sur Ollioules.* Draguignan, 1892, in-8, 29 p.

5. Frank Burns. *The Crump burial cave.* Washington, 1894, in-8, p. 451-454, 1 pl. Extrait *Report U. S. Nat. Museum*, 1892.

tronc d'arbre évidé. Il les rapproche de ceux provenant du Danemark. Mais dans l'Alabama ces cercueils, se trouvant dans une grotte, ne sont plus associés qu'à des ossements, tandis que les cercueils danois retirés de terrains tourbeux renfermaient encore des vêtements. Ce sont ces vêtements bien connus qui sont reproduits dans une planche.

21. — Enfin un vase en poterie, orné au pourtour de têtes humaines en relief, trouvé en 1872, à Jupille, près de Liège, et actuellement dans le Musée de cette ville, vient d'être décrit et figuré par M. de Villenoisy [1]. Les têtes représentées sont probablement des têtes de dieux. Elles sont assez laides pour cela. L'auteur les rapproche avec raison des têtes qui existent au pourtour extérieur du grand vase d'argent de Gundenstrup en Danemark, sans indiquer que ce vase a été publié par M. Sophus Müller. Dans son intéressante note M. de Villenoisy donne la nomenclature des vases analogues à celui de Jupille connus jusqu'à présent. Il décrit et figure le plus beau, celui du cabinet archéologique de la Bibliothèque nationale, et mentionne quatre autres vases ou plutôt fragments de vases analogues, semblant provenir tous de la Belgique ou des bords du Rhin. Mais, fait surprenant, l'auteur attaché au Musée de Saint-Germain n'a pas cité un vase entier de ce genre, à figures, il est vrai, assez effacées, qui existait au Musée de Saint-Germain quand je m'y trouvais. Aurait-il disparu? Ce serait d'autant plus fâcheux que ce vase provenait certainement de la Belgique ou des bords du Rhin et venait confirmer pleinement les déductions de M. de Villenoisy.

1. F. de Villenoisy. *Le vase gallo-belge de Jupille.* Liège, 1894, in-8, p. 423-430, 2 pl. Extrait *Bul. Institut archéol. liégeois.*

VARIA

Cours de géographie médicale. — Appelé à la direction de l'École de médecine de Grenoble, notre collègue Bordier doit renoncer au cours qu'il professait à l'École d'anthropologie. Cette séparation nous coûte beaucoup. Les auditeurs du cours de Bordier n'ont pas oublié ses leçons si intéressantes et, à la fois, si nourries et si claires, sur l'acclimatation, l'action du milieu social sur l'homme et les animaux, les aptitudes et les immunités pathologiques des diverses races humaines, la géographie médicale proprement dite, la consanguinité, l'hérédité. — Éloigné de nous par la distance, mais toujours fidèle à l'École dont il est aujourd'hui professeur honoraire, Bordier continuera sa collaboration à la « Revue ».

Le cours de Géographie médicale est d'ailleurs maintenu. Il est confié, dès cette année, à notre collègue Capitan, qui depuis trois ans fait à l'École un cours d'anthropologie pathologique. Le sujet qu'il traitera demeure celui qu'avait choisi son prédécesseur : *Action générale des milieux; le milieu extérieur.* (Le lundi à cinq heures.)

Deux crânes antiques du Musée anatomique de Bordeaux. — Le premier, de couleur brun-noire, proviendrait d'un tumulus du département des Landes, où il aurait été recueilli avec des haches polies de diorite, d'autres haches et des pointes de flèches de silex ; ce crâne est remarquable par la saillie de la crête frontale. Les mesures prises par le Dr Bouchard ont donné : diamètre antéro-postérieur maximum, 185 millimètres; diamètre transverse maximum, 125 millimètres; indice de largeur, 67,5.

Le second crâne a été apporté au Musée avec des instruments de pierre polie par des ouvriers qui travaillaient à creuser le bassin à flot de Bordeaux. Un coup de pioche avait enlevé le pariétal du côté droit. Il est remarquable par l'enfoncement de la racine du nez. Les os sont friables, mais bien conservés et sans coloration anormale. Il se caractérise par un os épactal volumineux. Diamètre antéro-postérieur maximum, 180 millimètres ; diamètre transverse maximum, 130 millimètres; indice de largeur, 72,2. La mesure du diamètre transverse a été prise par le Dr Bouchard sur la projection du crâne, en raison de l'absence du pariétal droit.

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE PRÉHISTORIQUE

PALETHNOLOGIE ET ANTHROPOLOGIE

DE LA BOSNIE-HERCÉGOVINE

Par G. de MORTILLET

Le 13 juillet 1878, le traité de Berlin enlevait la Bosnie et l'Hercégovine à la Turquie pour les placer sous le protectorat de l'Autriche-Hongrie. Mais cette décision diplomatique éprouva une violente résistance. Les troupes austro-hongroises furent obligées d'envahir le pays en septembre et ne parvinrent à l'occuper qu'après deux mois de vigoureux efforts qui entraînèrent des pertes d'hommes considérables. Depuis lors, par les soins et l'initiative directe du Gouvernement, on vit s'établir rapidement des casernes et des forts; de bonnes routes, des chemins de fer et des lignes télégraphiques; de confortables hôtels pour les voyageurs, de brillants établissements balnéaires et des hôpitaux modèles; des fermes d'essais, des dépôts d'étalons, des écoles industrielles et de nombreuses usines; enfin un système d'enseignement des plus soignés et des plus complets.

Parmi les institutions et établissements qui ont surgi comme par enchantement en moins de quinze ans, il me faut signaler le Musée national ou *Landesmuseum* de Sarajevo. Il a pris un développement tellement remarquable qu'il peut être classé parmi les musées de premier ordre bien qu'étant pour le moment essentiellement local, ce qui restreint son cadre tout en augmentant son intérêt. C'est surtout à l'énergie, à l'activité et au dévouement de son fondateur, M. le conseiller du gouvernement Constantin Hörmann, qu'est dû ce brillant résultat. M. Hörmann a su s'entourer de collaborateurs aussi intelligents que passionnés, qui ont travaillé avec ardeur et ont en peu de temps réuni, chacun dans sa spécialité, de remarquables séries. Ce

personnel d'élite se compose de deux conservateurs ou *custos*. M. Ciro Truhelka pour l'archéologie classique et les objets d'art historiques, et M. Othmar Reiser pour l'histoire naturelle des vertébrés; avec deux conservateurs adjoints, *custos-adjuncten*, MM. Victor Apfelbeck pour les invertébrés, et Franz Fiala pour la botanique et le préhistorique. M. Hörmann s'est aussi assuré la collaboration de M. l'intendant des mines Wenzel Radimsky pour la minéralogie et pour les fouilles, de MM. les docteurs Glück et Weissbach pour l'anthropologie, etc. Il a eu même recours à diverses personnes qui n'habitent pas la Bosnie-Hercégovine. On peut citer parmi elles M. Moriz Hoernes du Musée de Vienne.

Le Landesmuseum de Sarajevo se divise en trois parties :

1° L'histoire naturelle, très bien et très richement représentée dans toutes ses branches. Les oiseaux et les œufs d'une part, les insectes, surtout les coléoptères, d'autre part, forment de remarquables séries.

2° L'archéologie, qui est incontestablement la partie appelée à prendre le plus grand développement. Elle occupe déjà plusieurs salles, et tout est loin d'être classé. Les fouilles à faire promettent encore beaucoup plus qu'on n'a récolté. Ainsi, pour ne parler que d'une région, le Glasinac a fourni de quoi garnir deux salles et pourtant, sur 20,000 tumulus qui existent dans cette terre promise de l'archéologie, les fouilles en ont ouvert à peine un millier.

3° L'ethnographie; 8 salles lui sont consacrées. M. Hörmann a eu l'excellente idée de réunir les costumes si variés des diverses populations du pays. Les personnages sont groupés dans le milieu qui leur est propre, comme meubles, objets usuels et arrangement intérieur. L'exactitude a été si scrupuleusement observée qu'on a apporté même des cloisons et des portes d'anciennes habitations. Ustensiles, armes, bijoux, broderies, tapis ont été recueillis avec soin.

Pour compléter son œuvre, le personnel du Landesmuseum a fondé tout d'abord une publication périodique, *Glasnik zemaljskog Muzeja u Bosni i Hercegovini*, grand in-8, avec nombreuses illustrations, sous la direction de Kosta (Constantin) Hörmann. Ce recueil scientifique, destiné à la diffusion et instruction locale, contient des articles en idiome slave du pays imprimés soit en caractéres romains soit en caractères slaves. Mais comme cette langue est peu répandue dans le centre et l'ouest de l'Europe, sous le titre de *Communications scientifiques de Bosnie-Hercégovine éditées par le Musée national de Sarajevo,* ce même personnel publie, depuis 1893, en allemand, à l'usage du monde savant, un brillant et important recueil confié aux soins de M. Moriz Hoernes. Il forme un volume in-4 par an et renferme d'excellents travaux généralement fort illustrés.

Après avoir assuré la conservation des antiquités et les avoir fait connaître par la publication de figures et d'excellents travaux, le Gouvernement de la Bosnie-Hercégovine a voulu « faire appel à l'opinion éclairée du monde savant », comme il le dit lui-même, en soumettant objets et travaux « au jugement compétent et à l'examen direct de nos savants d'Europe ». « Dans ce but, il a résolu d'adresser des invitations à un certain nombre de savants connus, en les priant de bien vouloir visiter la Bosnie pour y participer à un Congrès. »

Ce Congrès a eu lieu à Sarajevo, capitale de la Bosnie-Hercégovine, du 15 au 21 août 1894. Le Gouvernement avait adressé 26 invitations. 16 personnes ont répondu à l'appel : 1 Anglais, Robert Munro; 1 Italien, Luigi Pigorini; 1 Suédois, Oscar Montelius; 2 Suisses, Edmond de Fellenberg et J. Heierlé; 3 Allemands, J. Ranke, Rudolph Virchow et Albert Voss; 3 Français, G. de Mortillet, Salomon Reinach et R. Verneau; enfin 5 Austro-Hongrois, Otho Benndorf, Eugen Bormann, Joseph Hampel, J.-E. Pisko et Joseph Szombathy. Les congressistes ont été on ne peut mieux reçus par les représentants du Gouvernement, M. le général baron Appel, gouverneur-général, et M. le baron Kutschera, gouverneur civil. Les visites aux collections, les excursions, les fouilles et les discussions ont été encadrées entre un dîner officiel offert par M. le Gouverneur-général et une fête turque avec repas chez le bourgmestre, M. Mehmed Beg Kapetanovic. Il y a eu aussi un souper offert par M. le Ministre des Finances, le comte Kallay, aux bains thermaux d'Ilidze. Madame la Comtesse a fait les honneurs de ce magnifique établissement de la manière la plus gracieuse.

D'une part, en acceptant la flatteuse invitation du Gouvernement de la Bosnie-Hercégovine, j'ai contracté l'engagement moral de faire connaître mon avis sur la palethnologie du pays.

D'autre part, chargé par M. le Ministre de l'Instruction publique de France d'une mission spéciale concernant les monuments mégalithiques, je dois indiquer le résultat de mes recherches.

Je viens m'acquitter de ce double devoir.

Jusqu'à présent la pierre ancienne, le paléolithique, n'a pas encore été signalé dans la Bosnie-Hercégovine. Cela ne veut pas dire qu'il n'en existe pas. Le paléolithique a été bien longtemps contesté de l'autre côté de l'Adriatique, en Italie; maintenant il y est généralement reconnu. Il est même très répandu sur la côte qui regarde l'orient, c'est-à-dire la Dalmatie et l'Hercégovine. Plus près encore, M. Hermann vient de signaler le paléolithique le plus ancien du côté de la Hongrie, à Miskolcz. Sa constatation en Bosnie me paraît n'être qu'une affaire de circonstance et de temps.

Le néolithique lui-même n'occupe pas dans les collections du Landesmuseum la place importante qu'il est certainement appelé à conquérir. La série la plus intéressante qui s'y trouve actuellement est celle provenant des fouilles de Debelobrdo, montagne de Sobunar qui domine Sarajevo. Debelobrdo présente une petite terrasse naturelle presque au sommet de la montagne défendue par des abruptes. A une certaine distance au-dessous s'étale un plateau, d'accès difficile, possédant une bonne source. C'était donc un refuge sûr et commode, aussi a-t-il été occupé à des époques fort diverses. L'âge néolithique de la pierre y est bien représenté. Il en est de même de l'âge du bronze. Le fer dénote des civilisations fort distinctes, parmi lesquelles celles de l'hallstattien est une des moins caractérisées. Il en est tout autrement des civilisations marnienne et romaine. Pendant les dernières occupations, le refuge naturel a été fortifié au moyen de murs en pierre. C'est devenu un *Wallburg*, bourg ou lieu d'habitation avec remparts. Les fouilles ont été exécutées avec soin par M. Franz Fiala. Il a recueilli là un certain nombre d'instruments en silex parmi lesquels se rencontrent des scies très bien caractérisées et quelques jolies pointes de flèche, finement et régulièrement taillées des deux côtés. Ces pointes de flèche, comme on peut le voir par celle que nous figurons (fig. 123) sont en général triangulaires, à profonde échancrure à la base. Une pointe de ce type est en obsidienne. Ce n'est pas étonnant, la Bosnie se trouvant entre la Hongrie et l'Archipel, qui tous les deux possèdent d'abondants gisements d'obsidienne. A ces objets en silex se sont trouvés associés une hache polie et deux fragments de casse-tête en pierre.

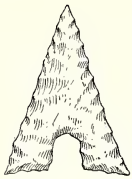


Fig. 123. — Pointe de flèche à base concave, silex, Debelobrdo, 2/3 gr.

Des objets en pierre ont aussi été recueillis à Vojkovic, près Sarajevo, parmi lesquels on remarque une jolie scie, retaillée sur les deux tranchants, et une ébauche de pointe de flèche, tous les deux en silex et semblables aux pièces de Debelobrdo. Il y a aussi deux ébauches en jaspe, un sommet de hache polie en pierre, et une herminette polie en schiste analogue à celles de Butmir dont je vais parler.

La station de Butmir est placée dans la plaine; c'est tout à fait l'opposé de celle de Debelobrdo située vers le sommet d'une montagne. En outre Debelobrdo est on ne peut plus mêlé, tandis que Butmir est complètement pur de tout mélange. Cette station, largement explorée par M. Radimsky, a été très visitée, très fouillée et très discutée pendant le Congrès, par suite de l'intervention de M. Luigi Pigorini, qui espérait y reconnaître une terramare analogue à celles de la vallée du Pô. C'est en établissant la ferme modèle de Butmir

qu'on a découvert la station. Elle formait un mamelon qu'on a voulu niveler, ce qui a mis en vue les objets qu'il renfermait. Butmir est situé dans la plaine de Sarajevo, à 13 kilomètres de cette ville. Partie de la plaine, vers le confluent de la Miljacka et du Zeljeznica, qui était autrefois marécageuse. Au milieu de ce terrain bas et humide s'élevait un petit mamelon de lehm, qui a servi de base à la station. Les habitants préhistoriques ont creusé dans ce lehm épais de 0 m. 90 à 1 m. 10 des creux ayant de 0 m. 40 à 0 m. 60 de profondeur sur 5 à 7 mètres de long. Ces creux sont particulièrement riches en cendres, charbons, tessons de poteries et autres objets ouvrés. Sur ces creux se sont accumulées successivement des couches plus ou moins irrégulières de cendres, de charbons, de terre et de débris d'industrie humaine, sur une épaisseur de plus d'un mètre, ce qui a renforcé le mamelon primitif et donne environ 1 m. 40 de puissance au dépôt archéologique. Une grande tranchée en travers du gisement a montré que rien ne le limite au pourtour; le dépôt archéologique vient mourir insensiblement sur le sol libre. Les cendres et surtout les débris de charbon sont exceptionnellement abondants; pourtant, si je ne me trompe, les fouilles n'ont fait constater qu'un petit foyer. Après les cendres et charbons, ce que l'on trouve le plus ce sont des débris de poteries. Ils se présentent en quantité prodigieuse. Puis viennent des objets en pierre. Les silex sont assez abondants. Il y a des lames, des scies, de charmants grattoirs et des pointes de flèche de formes variées. La majorité pourtant se compose de pointes allongées avec pédoncule à la base (voir p. 384, fig. 124 et 125).

Nombreuses aussi sont les herminettes polies d'une roche uniforme, espèce de schiste siliceux, et d'une forme spéciale. Elles ont une face très bombée et l'autre tout à fait plate. Parmi ces herminettes polies il y a quelques ébauches simplement taillées et des pièces retaillées après avoir été primitivement polies, mais toutes de forme analogue.

Enfin il y a un certain nombre de fragments de casse-tête en pierre, percés d'un large trou transversal.

Les instruments en os sont très rares. Les os d'animaux, débris de nourriture, ne sont pas abondants. Il y a surtout des débris d'un petit bovidé. J'ai comparé ses os à ceux des animaux de la vacherie voisine contenant une petite race montagnarde, analogue à nos races françaises de la Tarentaise et du Mezenc, et j'ai reconnu que les proportions devaient être à peu près les mêmes.

On n'a pas trouvé trace de métal.

Qu'était cette station? Etait-ce une terramare de l'âge de la pierre? Non, car ainsi que l'ont si bien démontré Chierici et Pigorini,

les terramares étaient des bourgades fortifiées. Or à Butmir il n'y a pas trace de fortifications autour du gisement. Les terramares avaient aussi des palafittes supportant les habitations. A Butmir, au lieu de rencontrer des rehaussements sur pilotis, on a constaté des creux pratiqués intentionnellement comme on vient de le voir. On a reconnu l'existence de quelques pieux enfoncés verticalement. Mais ces pieux pouvaient très bien faire partie de la charpente d'habitations ou soutenir de simples abris.

Était-ce un village ou un campement? Ce n'est pas probable. Comme on vient de le voir à propos de Debelobrdo, à l'âge de la pierre on recherchait plutôt les lieux fortifiés que ceux complètement ouverts. On n'aurait pas choisi pour habitation un marécage. Et puis les débris accumulés ne sont pas assez variés, assez détériorés, surtout il n'y a pas des débris d'os suffisants pour caractériser une résidence régulière. Les cendres et le charbon sont trop abondants proportionnellement et les foyers trop rares.

Ce qui est plus probable c'est que cette station représente un atelier. C'est du reste l'opinion — que je crois parfaitement fondée — des organisateurs du Congrès. Très probablement Butmir est une fabrique de poterie. C'est ce qui explique la rareté des vases entiers et l'extrême abondance des tessons, l'uniformité de la pâte de ces divers fragments, la grande abondance de charbons que contient le sol. Pour la cuisson des vases à l'air libre, comme elle avait lieu à cette époque, il faut produire beaucoup de braise qui est loin de brûler toute et qui se transforme en charbon. La cuisson se faisait dans des creux pour que la braise conservât davantage sa chaleur et que le vent ne vînt pas contrarier l'opération. Les potiers recueillaient la terre dans le marais, la modelaient sur leur mamelon, en protégeant les produits des ardeurs du soleil au moyen d'abris que soutenaient des pieux enfoncés dans le sol. Les nombreuses herminettes en schistes ne sont-elles pas de simples pioches pour extraire la terre grasse?

Village ou atelier, quel est l'âge de la station de Butmir? L'abondance d'armes et d'outils de pierre, l'absence complète de métal doivent nous faire rapporter cette station à l'âge de la pierre.

Pourtant, quelques personnes voudraient rajeunir cette station et la placer à l'âge du bronze. Ils se fondent sur ce que l'ornementation des poteries est très variée et parfois assez compliquée. On rencontre des fragments qui portent un semis de petits ronds tous de même diamètre et fort réguliers. Ces ronds, disent-elles, ne peuvent avoir été produits qu'avec une molette en métal. Avec une molette, c'est certain, mais pourquoi en métal? Un tube de jonc, une grosse plume coupée franc, une tige de sureau dont on a enlevé la moelle suffisent

pour constituer cette molette. Parmi les ornements tracés sur les poteries il y a des spirales et même des doubles spirales. Or les spirales en métal datent du bronze et se développent surtout dans l'hallstattien ou premier âge du fer. Mais pourquoi l'enroulement d'une baguette, d'une ficelle n'aurait-il pas donné l'idée de la spirale avant la connaissance des métaux? Dans *Le Musée préhistorique* [1], planche LVI, j'ai figuré diverses poteries ornées de l'âge de la pierre dont les ornements se rapportent singulièrement à ceux de Butmir. Il y en a une entre autres, d'un dolmen des Deux-Sèvres qui, sans présenter des spires proprement dites, offre des courbes plus élégantes et d'une exécution plus difficile. Ces mêmes ornements courbes se rencontrent fréquemment dans le camp néolitique du Peu-Richard (Charente).

Outre les poteries ornées, Butmir a fourni un certain nombre de figurines et de têtes humaines en terre cuite. Ce sont d'affreux modelages des plus grossiers, et dans lesquels on a voulu voir un art dénotant l'âge des métaux. Les rapprochant des statuettes primitives de la Grèce, quelques personnes ont voulu les attribuer au mycénien. Ce sont des tâtonnements dont on ne peut tirer aucune conclusion. En effet une des têtes a des caractères négroïdes et sur elle on pourrait bâtir tout un système de rapports entre la Bosnie et l'Afrique à ces époques reculées. Une statuette au front déprimé rappelle les déformations américaines. Ce sont tout bonnement des premiers essais, des œuvres d'enfants de la civilisation. Pour s'en assurer il suffit de jeter un simple coup d'œil sur une statuette de femme dont les deux seins et le nombril sont indiqués par trois mamelons analogues et d'égale grosseur. Ces essais de modelage se retrouvent, avec les mêmes caractères de maladresse, dans diverses stations. Debelobrdo a aussi fourni une statuette d'homme ou d'animal à quatre pattes et une tête de cheval ou de bœuf sans cornes au bout d'un long cou. La seule remarque à faire c'est que ces essais aussi grossiers que primitifs paraissent avoir commencé plus tôt et être plus fréquents dans l'Europe orientale que dans l'Europe occidentale. Dans le voisinage de la Bosnie-Hercégovine, le plateau de Pilin, en Hongrie, et les environs de Laybach, en ont fourni un grand nombre généralement plus avancés que ceux des terramares de l'Italie, des palafittes du Bourget (Savoie), de la Suisse et même de Mondsée.

Un fait intéressant à constater concerne les pointes de flèches. Elles sont de type différent à Butmir et à Debelobrdo. Dans la première de

1. G. et A. de Mortillet, *Le Musée préhistorique*. 100 planches, gr. in-8. Paris, Reinwald.

ces stations les pointes (fig. 124 et 125) allongées, avec un petit pédoncule, sont les plus abondantes de beaucoup. Au contraire, à Debelobrdo on n'a pas recueilli une seule pointe de cette forme. Ce sont des triangles à base profondément échancrée (fig. 123). C'est cette dernière forme qu'on a aussi rencontrée à Vojkovic.

Les pointes de flèche en silex de Butmir ne diffèrent pas seulement de celles des deux autres localités par la forme, mais encore par la technique. Tandis que en général les pointes de flèche sont faites avec des éclats de silex qui se retouchent avec soin sur les deux faces d'une manière uniforme et régulière, celles de Butmir ont été fabriquées avec de simples lames, dont les bords ont été retouchés, mais qui sur les plats laissent encore apercevoir l'arête médiane supérieure, ou le poli de détachement inférieur de la lame. Les deux faces ne sont donc ni semblables, ni égales, ce qui est un très grand défaut au point de vue de la balistique (fig. 124 et 125).

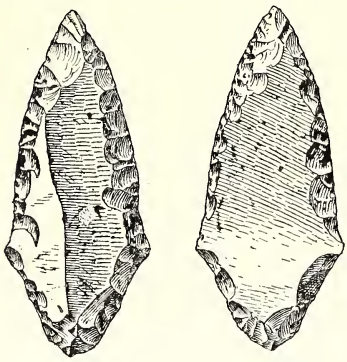


Fig. 124. Dessus — Fig. 125. Dessous
Flèche à pédoncule.
Silex Butmir. Gr. nat.

Les casse-tête en pierre percés d'un large trou perpendiculaire vers le milieu pour l'emmanchure en bois se sont rencontrés plusieurs fois en Bosnie-Hercégovine. On les a souvent désignés sous le nom de marteaux-haches, de bipennes, etc., suivant que les bouts sont plats, arrondis ou en forme de tranchants. Mais les bouts plats et arrondis ne portent pas trace de percussion; ceux en forme de tranchants sont toujours épais au lieu d'être affilés, ce ne sont donc pas des outils, mais bien des armes. Debelobrdo a fourni des fragments d'au moins deux de ces casse-tête. A Butmir, des fragments analogues sont abondants. A Glasinac, immense cimetière de l'âge du fer, on a recueilli un casse-tête complet; un autre également complet, en roche granitique, a été trouvé par M. Radimsky à Crkvenica, près Doboj, dans un castrum romain qui a fourni aussi des objets de l'âge du bronze. Il y avait là évidemment mélange. Les casse-tête en pierre, à large trou d'emmanchure, sont bien néolithiques, mais ils ont continué aussi à l'âge du bronze.

L'âge du bronze en Bosnie-Hercégovine est parfaitement caractérisé par la cachette de Sumetac, près Podzvizd (Cazin). Cette fort intéressante trouvaille, décrite et illustrée par M. Ciro Truhelka, se trouve au Landesmuseum. Il y a là : 22 faucilles à languette, à lame plus

ou moins courbée et languette diversement ornée (fig. 126), — 1 lame de poignard, — 1 moitié de pendeloque, — 1 tête discoïdale de grande épingle, avec une ou deux tiges ou fil de bronze, soit partie d'épingle, soit lien qui servait à grouper les divers objets de la cachette, qui, paraît-il, étaient fixés ensemble par un fil de bronze, fait observé plusieurs fois en France, — 1 ciseau à douille, — 7 haches ou fragments de haches à douille avec ornements triangulaires sur les plats (fig. 127) — 1 fragment de hache à ailerons, — 1 gros fragment, à peu près moitié d'un saumon de bronze brisé au trou médian, — 12 à 15 culots de métal. La présence du saumon et des culots, l'état d'usure et les fragments des divers objets montrent bien qu'on est en présence d'une cachette de fondeur. Cette cachette appartient à la fin de l'âge du bronze, le larnaudien.

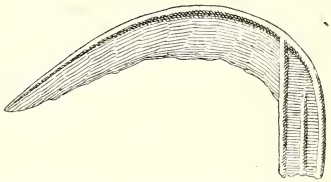


Fig. 126. — Faucille à languette. Bronze. Sumetac.

Dans la région du Glasinac, M. Fiala a signalé deux sépultures qui me paraissent se rapporter au commencement de l'âge du bronze, époque morgienne. La première contenait une lame de poignard en bronze, triangulaire, à base très large, arrondie, percée de 4 trous de rivet. Ce poignard de forme tout à fait caractéristique du début du bronze, était associé à un casse-tête en pierre polie, à large trou d'emmanchure, arme de la fin du néolithique. Cet ensemble est des plus concluants. M. Fiala mentionne en outre du fer. Mais dans une immense nécropole de l'âge du fer, un fragment de ce métal n'a-t-il pas pu se glisser accidentellement dans une sépulture beaucoup plus ancienne? Une autre lame de poignard en bronze, de forme analogue à la précédente, est signalée par M. Fiala dans une seconde sépulture, sans indication de fer.

Les autres découvertes de l'âge du bronze de la Bosnie-Hercégovine ont été faites à :

Debelobrdo. M. Fiala a publié deux mémoires sur cette localité dans lesquels il cite : Une lame de poignard avec âme de la poignée plate à rebords, d'un seul et même jet. Cette poignée avec garde et pommeau n'a que 0 m. 07 de long, ce qui ne laisse pour la place de la main que 0 m. 06. Ce poignard tranche avec les deux de Glasinac et a les caractères larnaudiens. — 2 débris de lame de couteau, — 1 faucille peu courbée à languette mal fondue, — 1 pointe de lance à douille, — 2 pointes de flèche à douille avec ailerons, — 2 boutons, un petit discoïde, l'autre plus grand, conique et pointu, — 1 bracelet ruban caréné à bouts libres, — 5 haches à douille, ornées de

côtes en relief formant surtout des triangles (fig. 127). Tout cela se rapporte parfaitement au larnaudien. Il y a en outre une hache en bronze de forme moderne, à douille dans le sens du tranchant, qui est plus récente.

Glasinac, outre les lames de poignards triangulaires, a donné, d'après M. Stratimirovic, 1 bracelet largement ouvert sur le côté, ruban de bronze à forte carène à l'extérieur, bouts s'élargissant un peu en oreillettes, orné de groupes de petites lignes formant chevrons. — Pointe de lance à douille, formes certainement de l'âge du bronze.

Le castrum romain de Crkvenica, près Doboj, outre le casse-tête en pierre cité, a donné une lance en bronze à douille et la moitié d'un moule en grès de hache à douille, avec ornements en relief triangulaires.

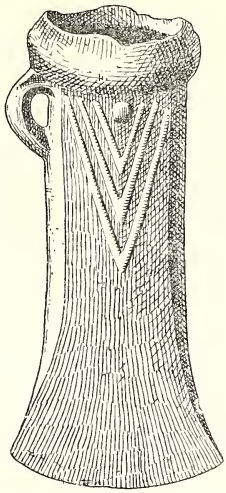


Fig. 127. — Hache à douille. Bronze. Sumetac.

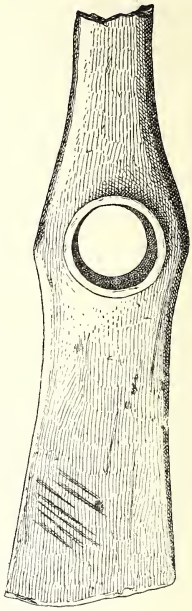


Fig. 128. — Pic ou pioche. Cuivre. Tesanj.

Sur le plateau de Rakitno en Hercégovine, M. Radimsky a recueilli une pointe de lance à douille avec un torques de la forme la plus primitive, forme intermédiaire entre le larnaudien et le premier âge du fer français. C'est un collier largement ouvert formé d'une tige de bronze torse à bouts unis, terminés par un aplatissement enroulé.

Il y avait aussi des anneaux en fils de bronze plusieurs fois enroulés sur eux-mêmes, et de véritables fibules marniennes. Il y a donc mélange sur le plateau de Rakitno.

M. Hörmann a décrit et figuré une épée de bronze, trouvée en 1889, à Radaljska, dans la Drina. Bien qu'une partie de l'âme de la poignée manque, elle pèse 286 gr. 5. La longueur de la lame est de 0 m. 44. Les bords sont presque parallèles, s'effilant lentement. La base se resserre rappelant les bases des épées morgiennes. Pas de cran, tranchant allant jusqu'à la garde, qui porte 4 trous de rivet. Ame de la poignée plate. C'est une forme intermédiaire entre le morgien et le larnaudien.

En outre le Landesmuseum de Sarajevo possède 5 faucilles à languette de Perin (Grad) et 1 de Bobuljuske. Plus 16 haches à douille de 14 localités. Elles sont du type local que j'ai déjà indiqué (fig. 127). Deux seulement s'en éloignent totalement. L'une a deux anses, et se rattache à certaine forme italienne.

L'autre, provenant, dit-on, de Perin, a un large tranchant qui se développe en arc de cercle et déborde des deux côtés de la douille formant ainsi avec elle un T.

La vitrine qui renferme les derniers objets dont je viens de parler contient aussi six objets en cuivre de 4 localités différentes : Travrik, Tesanj, Luktasi et Kosovaca, de formes tout à fait hongroises. Ce sont de ces pics ou pioches en cuivre, avec large trou d'emmanchure au milieu. On m'a assuré qu'ils ne viennent pas du commerce, mais ont bien été trouvés dans la Bosnie-Hercégovine. M. Ciro Truhelka a décrit ceux du district de Tesanj (fig. 128). Il n'y a rien d'étonnant que ces instruments s'étant développés en Hongrie, aient déversé dans un pays aussi voisin que la Bosnie. Mais ici comme en Hongrie se pose la question de l'époque de leur apparition. Je maintiens que cette apparition est bien postérieure à l'âge du bronze. C'est le produit d'une invasion asiatique, dont nous ne pouvons encore préciser la date. L'archéologie de la Bosnie vient appuyer cette manière de voir. En effet les sépultures du commencement de l'âge du bronze, pas plus que la cachette de Sumetac de la fin de cet âge, ne contiennent absolument rien se rapportant à ce genre d'industrie. Quant à la forme de ces instruments, elle est semblable à celle d'outils en fer qui n'ont pas une haute antiquité.

A Ripai, sur l'Una, se trouvent au bord de la rivière de puissants dépôts archéologiques restes de palafittes. En effet il y a eu là des habitations sur pilotis qui datent de loin et qui se sont maintenues jusqu'à nos jours. On y rencontre au milieu de graines abondantes, d'amas d'ossements de bœuf, de cochon, de mouton et de chèvre, d'une quantité énorme de tessons de poterie, des objets d'industrie d'époques fort diverses. Ces objets montrent que les palafittes remontent jusqu'aux Romains dont on a retrouvé des poids en bronze, des fibules, des monnaies, etc. Il y a aussi des objets tout récents comme des ciseaux à deux lames mobiles réunies par un rivet et même une garniture en

cuivre d'une crosse de pistolet. Quelques fibules paraissent plus anciennes que l'époque romaine, pourtant jusqu'à présent les industries marnienne et hallstattienne ne sont pas ou sont très mal représentées. Il en est de même de l'âge du bronze. Comme métal je n'ai pas vu un seul objet pouvant se rapporter à cet âge, et pourtant on a recueilli un moule quadrangulaire de pointe de lance, présentant quatre creux à son pourtour et trois valves de hache à douille, le tout en grès. L'abondance des haches à douille et des pointes de lance en bronze indique que cet outil et cette arme ont dû se maintenir en Bosnie-Hercégovine au début de l'âge du fer. Puis on les a complètement abandonnés, mais le souvenir en est resté. C'est ainsi que M. Truhelka a signalé dans les sépultures de l'âge du fer du Glasinac de petits simulacres de haches à douille servant de pendeloques (fig. 129). De son côté M. Radimsky a découvert à Rakitno une fibule dont l'ornement est un simulacre de pointe de lance en bronze. C'est une survivance fort intéressante : l'objet est d'abord conservé, puis on en a reproduit le simulacre comme souvenir et très probablement comme amulette.

L'âge du fer en Bosnie-Hercégovine a surtout fourni de remarquables récoltes. Les plus abondantes proviennent du Glasinac, assez vaste plateau rocheux de la Bosnie, à l'est de Sarajevo, qui se trouve à une altitude moyenne variant entre 950 et plus de 1000 mètres. On y voit plus de 20,000 tumulus groupés sur le territoire de divers villages. Ces groupes de tumulus sont tout à fait analogues à ceux que nous possédons en France dans le Doubs et le Jura. Les tumulus, composés surtout de pierres entassées les unes sur les autres, varient entre 2 et 20 mètres de diamètre; leur hauteur oscille entre 0 m. 25 et 2 m. 50. Un millier environ a été fouillé par MM. Ciro Truhelka et Franz Fiala. Grâce à ces fouilles, faites avec soin, nous savons que les tumulus contiennent une ou plusieurs sépultures; que les deux tiers de ces sépultures sont à inhumation et un tiers seulement à crémation. Le riche produit des fouilles, classé par tombe, garnit deux salles du Landesmuseum de Sarajevo. Cette accumulation de documents montre que dans son ensemble et sa presque totalité l'industrie recueillie dans le Glasinac appartient au premier âge du fer, à l'époque de Hallstatt, et les explorateurs de la nécropole pensent qu'on peut subdiviser dans le Glasinac cette époque en deux sous-époques. Pourtant le début de l'hallstattien, la véritable transition de l'âge du bronze à celui du fer, me semble y faire défaut. On a trouvé, il est vrai, quelques très exceptionnelles sépultures devant se rapporter au début du bronze, au morgien, comme je l'ai

Fig. 129. — Pendeloque de bronze en forme de hache à douille, Glasinac.

indiqué précédemment. Mais comme ces sépultures ne se relient pas aux autres, j'insiste pour les croire indépendantes et fort antérieures.

L'industrie du premier âge du fer ou industrie hallstattienne s'est maintenue fort longtemps dans le Glasinac, et s'est très lentement modifiée lorsque d'autres industries ont envahi la Bosnie-Hercégovine. En effet, on ne trouve presque pas de mobiliers funéraires marniens, et lorsqu'on voit arriver du romain, même du romain assez récent, comme la fibule à charnière, il se trouve non seulement mêlé à du marnien, mais il contient encore des souvenirs hallstattiens. Pour établir ce fait il suffit de citer la tombe numérotée 279 au Landesmuseum de Sarajevo. Le mobilier funéraire de cette tombe se compose de : 2 fibules en bronze, la paire, de forme éminemment marnienne, à ressort bilatéral fort long, agrafe en forme de chenal allongé, courbé, et revenant sur le corps de la fibule, rosette ornant l'extrémité. Des fibules semblables ont été recueillies dans les cimetières de la Marne. Je ne sache pas qu'on en ait signalé à la Tène.

1 fibule en bronze à charnière, forme romaine de notre ère.

1 fibule, disque surmonté d'une gance terminée par un ruban en bronze, forme également romaine, soutenant un bracelet avec double spirale rappelant l'hallstattien.

1 bague à chaton type romain.

4 perles en verre dont 3 en verre blanc et 1 en verre bleu annelé de jaune.

Cette persistance de l'industrie hallstattienne dans le Glasinac, montre bien que ce haut plateau, lieu de refuge, était occupé par une population très sédentaire.

Quelles étaient les relations de cette population? D'une part son industrie montre certains rapports avec le premier âge du fer italien, d'autre part on peut remarquer des analogies avec les objets recueillis au Caucase. Les éléments de cette industrie prouvent que la population du haut plateau avait des relations avec les côtes de la mer dont elle est séparée par plusieurs lignes de montagnes. Ainsi on a trouvé des valves de *Cardium edule* qui doivent venir de l'Adriatique ou de l'Archipel. On a rencontré la *Cyprea moneta* qui vient des mers tropicales. Cette coquille du reste n'a pas cessé d'arriver en ce lieu élevé, les femmes du Glasinac les emploient encore comme parure et amulette. Voilà pour les relations du sud. Il y avait aussi des relations avec le nord, car l'ambre n'est pas rare. Cela tient probablement à ce que la Bosnie se trouvait sur le chemin du commerce de l'ambre entre la Baltique et la Grèce.

Les populations hallstattiennes du Glasinac avaient une modeste

aisance comme le prouve le mobilier assez uniforme des sépultures; pourtant elles n'étaient pas riches. Le bronze et le fer, abondants dans les tumulus, n'ont fourni que très exceptionnellement des objets hors ligne. L'argent est assez rare et l'or jusqu'à présent fait défaut.

M. Radimsky a aussi rencontré de l'hallstattien bien caractérisé dans la nécropole de Jezerinama et Pritoka, près Bihac. Mais là, à l'inverse de la nécropole du Glasinac, c'est le marnien ou seconde époque du fer qui domine. Cette époque est partout spécialisée par de fort nombreuses fibules à ressort bilatéral plus ou moins long, dont l'agrafe en forme de chenal est allongée, courbée et ramenée vers et sur le corps de la fibule (fig. 130). Il y a aussi des anneaux avec perles d'ambre ou de verre qui sont très caractéristiques. Toutes ces

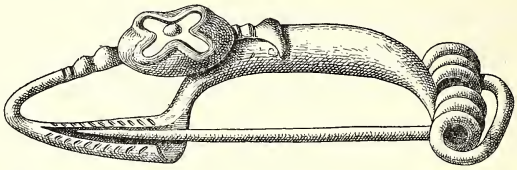


Fig. 130. — Fibule en bronze de Jezerinama et Pritoka, Marnien, 2/3 gr.

formes de fibules et d'anneaux se rencontrent dans les cimetières de la Marne. Au contraire beaucoup manquent à la Tène. Pourtant certains palethnologues du nord et du centre de l'Europe voudraient donner à l'époque le nom de la Tène. Cette désignation est impropre non seulement parce que la station de la Tène ne contient qu'une portion de l'industrie de l'époque, mais encore parce qu'elle ne représente qu'une partie de cette époque, tout à fait la fin. On y rencontre des monnaies gauloises qui la rajeunissent, tandis que les cimetières de la Marne n'en contiennent pas encore. Le nom de marnien est donc le plus rationnel, la Marne ayant fourni toute l'industrie de cette époque et montrant que cette époque a commencé avant l'usage des monnaies.

La nécropole de Jezerinama et Pritoka, plus encore que celle du Glasinac, a fourni des exemples du passage du marnien au romain. Dans ses fouilles de Debelobrdo, M. Fiala a aussi constaté la présence des industries marnienne et romaine bien caractérisées.

Comme Président de la Commission des Monuments mégalithiques, j'avais été chargé de rechercher s'il n'existait pas de ces monuments au milieu des sépultures si abondantes et si bien conservées de la Bosnie-Hercégovine. L'Hercégovine touche à l'Adriatique et l'existence de dolmens vient d'être constatée de la manière la plus certaine dans la Terre d'Otrante, sud de l'Italie. On pouvait d'autant plus espérer qu'ils auraient franchi l'Adriatique, qu'on citait des tombeaux

formés d'énormes blocs de pierre. J'ai étudié ces tombeaux, j'ai visité ceux de Han-Sarenac, et j'ai reconnu qu'il ne s'agit que de gigantesques sarcophages portant parfois des croix de forme chrétienne, des sculptures d'épées à deux mains et des inscriptions en langue slave. Ce sont les tombeaux des Bogomiles, secte religieuse qui occupait le pays aux XIe et XIIe siècles. On compte, dit-on, 59,455 de ces sarcophages.

Si je n'ai pas pu reconnaître dans la Bosnie-Hercégovine de véritables monuments mégalithiques, j'ai pu y constater la persistance d'un de nos plus anciens attributs, le bâton à tête courbée en crochet désigné sous le nom de crosse. M. A. de Mortillet a signalé, en France, cet attribut sur un menhir, 12 dolmens et 1 pierre, grossière représentation humaine. Eh bien, en Bosnie-Hercégovine j'ai retrouvé cet attribut (fig. 131), sur un cippe romain des environs de Sikiric, publié

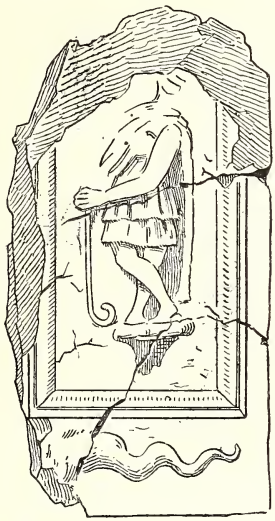


Fig. 131. — Cippe romain près Sikiric. Berger avec crosse renversée.

Fig. 132. — Crosse d'une tombe musulmane du Glasinac.

par M. Ciro Truhelka, ainsi que sur une tombe musulmane du Glasinac. C'est un menhir étroit et allongé, quadrangulaire; les faces n'ont que quelques décimètres de largeur, la hauteur dépasse deux mètres. Sur la face principale est sculptée en relief une crosse allongée (fig. 132). Cette tombe est à la base d'un pré au-dessus du village voisin de Han-Senica. C'est en revenant à pied de Rusanovic que j'ai vu ce monument qui mériterait d'être transporté au Landesmuseum de Sarajevo.

Il ne nous reste qu'à jeter un coup d'œil sur la population actuelle

et ancienne de la Bosnie-Hercégovine. C'est surtout au point de vue religieux qu'on divise cette population. On compte, en arrondissant les chiffres, un peu moins de 1,500,000 habitants qu'on peut répartir ainsi : un tiers de musulmans, qu'on désigne sous le nom de Turcs, et deux tiers de chrétiens, se subdivisant en catholiques et en orthodoxes grecs. Ces derniers sont beaucoup plus nombreux que les catholiques et dépassent même en nombre les musulmans. Il faut ajouter quelques milliers de juifs appelés espagnols, parce qu'ils descendent en majorité de juifs réfugiés, venus d'Espagne, il y a environ deux siècles, et qu'ils parlent encore la langue espagnole. Enfin il y a quelques poignées de Tsiganes. Orthodoxes et catholiques sont slaves, les mahométans aussi malgré leur nom de Turcs. Ce sont les descendants des Slaves qui, au moment de l'occupation turque, ont adopté le mahométisme pour conserver leur autorité, leur position, leurs propriétés. La Bosnie-Hercégovine est donc un pays essentiellement slave. Aussi le Dr Weissbach, médecin militaire, a-t-il reconnu sur 1500 Bosniaques actuels 93 pour 100 de brachycéphales et seulement 7 de dolichocéphales. La différence est encore un peu plus grande en Hercégovine. Les brachycéphales y atteignent 94 pour cent. Tout autre était la population protohistorique du Glasinac. Sur 32 crânes en bon état et authentiques de la nécropole hallstattienne du Glasinac, le Dr Glück a trouvé 76 pour cent de dolichocéphales et mésaticéphales, et seulement 24 de brachycéphales. Les points extrêmes sont, comme indice céphalique, 73 et 82. Ces données fort importantes et très intéressantes ne sont pas suffisantes pour établir une conclusion définitive. Pourtant on peut déjà en déduire d'une manière très probable que le Glasinac avait une population assez mêlée comme cela arrive habituellement pour les lieux de refuge, et que l'ancienne population, la population des temps protohistoriques, n'était pas slave. Ce n'est que plus tard que les Slaves sont venus prendre, de la manière la plus complète, son lieu et place.

LES
BRACHYCÉPHALES NÉOLITHIQUES

Par Georges HERVÉ [1]

A plusieurs reprises déjà j'ai eu l'occasion de vous signaler, Messieurs, un élément ethnique à tête arrondie, se superposant ou se juxtaposant, depuis le commencement des temps néolithiques, au dolichocéphale ancien du type de Baumes-Chaudes. Cet élément, nous l'avons reconnu dès le campignien à Grenelle, dans les moyens niveaux supérieurs de la carrière Hélie, et je vous ai décrit d'après le *Crania ethnica* (cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1874, p. 822) ces brachycéphales à indice céphalique moyen de 83.5 ou 83.6, à face généralement harmonique avec le crâne, à mâchoire supérieure prognathe. Nous les avons retrouvés à la même époque, disséminés par petits groupes depuis les tourbières à pins du Danemark jusqu'aux kjökkenmöddings de la vallée du Tage.

A l'époque robenhausienne, les stations où se montre le type en question deviennent beaucoup plus nombreuses, et, incidemment, nos études antérieures nous ont amené à le mentionner dans les grottes artificielles de la vallée du Petit-Morin, sous les dolmens de la Lozère, à Solutré, à Feigneux.

Il y eut donc là une immigration qui semble s'être produite dès le début de l'âge actuel, et dont les brachycéphales campigniens de Grenelle représenteraient comme l'avant-garde, déjà répandue alors sur une vaste partie de l'Europe occidentale. Nous avons admis, Hovelacque et moi (*Précis d'anthropologie*, p. 372), que cet élément ethnique à tête arrondie, envahissant peu à peu le territoire qui devint plus tard celui des Gaules, pour gagner d'abord la vallée de la Seine, puis le centre et le sud du pays, fut le premier qui se mêla chez nous, durant le néolithique, à l'ancienne race au crâne allongé. J'estime que les faits justifient la succession par nous indiquée et,

1. Extrait d'une leçon du Cours d'Ethnologie.

partant, l'ordre que j'adopte ici, lorsqu'à l'étude des anciennes populations indigènes je donne pour suite immédiate celle des *Brachycéphales néolithiques*. N'avons-nous pas vu, en effet, à Grenelle, dans les mêmes moyens niveaux supérieurs, ces brachycéphales juxtaposés à une série rappelant de près les troglodytes de la Vézère? Ne les avons-nous pas vus, sous les dolmens des causses lozériens, associés seuls aux hommes du type de Baumes-Chaudes? La succession des deux races n'est pas moins évidente à Solutré. Des brachycéphales ou sous-brachycéphales, plus ou moins voisins de l'un des types de Furfooz, s'y rencontrent dans les sépultures en dalles brutes, sépultures situées à un niveau supérieur à celui des sépultures dites sur foyers où gisent des Cromagnons déjà atteints quelquefois par un croisement avec les premiers (cf. *Bull. Soc. d'anthrop.*, 1873, p. 846). D'une tranchée pratiquée dans le village même de Solutré, M. de Fréminville a exhumé deux crânes : l'un, sous-brachycéphale (indice d'environ 80), rappelant ceux des tombes en dalles brutes et trouvé, avec des silex taillés, à un niveau plus élevé que celui des foyers; l'autre, situé plus bas sur un foyer et reproduisant dans toutes ses formes le n° 2 de Grenelle, carrière Coulon, lequel est un Cromagnon atténué. La démonstration de ce point fondamental, à savoir l'arrivée en première ligne, avant tout autre élément immigré, des brachycéphales néolithiques, peut donc être considérée comme acquise.

Cela posé, une question importante se présente à nous tout d'abord. L'élément ethnique à tête plus ou moins arrondie qui va faire l'objet de nos études est-il unique ou est-il multiple? Sommes-nous en présence d'une seule race, offrant sans doute des variétés locales, des écarts de caractères ainsi qu'il s'en rencontre dans les groupes les plus homogènes, mais au fond toujours comparable à elle-même; ou bien, au contraire, avons-nous affaire à plusieurs races distinctes, n'ayant de commun entre elles que leur brachycéphalie? C'est là une recherche des plus délicates, exigeant une minutieuse analyse de la morphologie crânienne, une confrontation attentive des mesures au point de vue de la détermination des affinités et des dissemblances ethniques. Les plus habiles peuvent s'y laisser induire en erreur, entre le double écueil qu'il s'agit d'éviter : multiplier outre mesure les divisions et les types, ou réunir arbitrairement des objets distincts.

Les savants auteurs du *Crania Ethnica*, qui, les premiers, ont eu le mérite, il y a vingt ans, de tenter une classification des groupes brachycéphales préhistoriques, me paraissent avoir sombré sur le premier écueil, lorsqu'à la suite d'une comparaison des caractères à laquelle on ne saurait reprocher d'avoir péché par insuffisance, ils ont été conduits à distinguer quatre types humains anciens au crâne plus ou

moins arrondi, types qui sont pour eux des types de races. Quoique faisant dès maintenant toutes réserves sur la signification qui leur est ainsi attribuée, je commencerai par vous donner un aperçu de ces types, car il va sans dire que leur existence en tant que types morphologiques, établie par des anthropologistes de la valeur de MM. de Quatrefages et Hamy, est absolument hors de doute. Leur connaissance nous fournira plus tard les plus utiles renseignements sur les modifications éprouvées, suivant les régions, par l'élément brachycéphale.

Ces quatre types sont : 1° le brachycéphale vrai de Grenelle, que nous connaissons déjà du campignien et que je ne mentionne donc que pour mémoire, en ajoutant toutefois que M. Hamy, qui pendant longtemps avait, à la suite de Belgrand, accepté les crânes de la carrière Hélie comme quaternaires et contemporains du renne, semble vouloir les ramener aujourd'hui aux temps actuels; 2° le type mésaticéphale de Furfooz; 3° le sous-brachycéphale de la même localité; 4° le type brachycéphale de la Truchère, près Lyon.

Le Trou-du-Frontal, à Furfooz (Belgique), dans la petite vallée de la Lesse, est une grotte sépulcrale fouillée par M. Dupont, et qui a servi d'ossuaire pendant la période néolithique. Comme l'entrée en était fermée par du dépôt magdalénien remanié, on a cru à tort que la sépulture elle-même était magdalénienne, et MM. Hamy et de Quatrefages ont jadis rapporté les débris humains retirés par Dupont de cette station à ce qu'il appelaient le second âge du renne, c'est-à-dire à la période qui, reliant les temps paléontologiques aux temps actuels, a encore connu le renne comme trait caractéristique de la faune, alors que le rhinocéros et le mammouth avaient disparu. Mais l'existence d'une dalle bouchant la chambre funéraire, comme à Aurignac, et la découverte à l'intérieur de la grotte, à côté des restes humains, des débris d'une poterie ovale faite à la main et simplement séchée, avec mamelons troués servant d'anses, forme éminemment robenhausienne, ne laissent pas de doute sur l'âge des ossements : ils ne sauraient être que néolithiques.

C'est, d'ailleurs, ce que le professeur Hamy n'a pas hésité à reconnaître depuis, et, dans une communication faite en 1889 au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques réuni à Paris, il rectifiait en ces termes son ancienne opinion : « Partout ailleurs qu'à Furfooz, les crânes semblables à ceux qui gisaient dans cette grotte funéraire sont de l'âge de la pierre polie. Et si l'on réfléchit aux objections soulevées dès le début par la présence en cette sépulture d'un vase ovale, à cabochons troués pour servir d'anses, considéré comme néolithique par la plupart de nos archéologues; si

l'on prend connaissance des dénégations toutes récentes de MM. van Overloop et de Pauw, qui considèrent les silex de Furfooz comme appartenant certainement à l'âge de la pierre polie, on sera amené tout doucement à conclure que l'on s'est un peu trop pressé en acceptant Furfooz comme une station-type de la fin des temps paléolithiques et en faisant ainsi remonter trop haut l'apparition d'une ou de plusieurs races dont l'existence n'est rigoureusement démontrée que pour une période postérieure... Leur point de départ, d'abord fixé auxderniers temps de l'âge du renne, est ramené à l'âge de la pierre polie, si largement représenté, on le sait maintenant, dans les grottes de la Meuse et de ses affluents. »

Du Trou-du-Frontal, P.-J. van Beneden et Ed. Dupont exhumaient, en décembre 1864, deux crânes entiers en assez bon état pour se prêter à des études détaillées, quelques autres crânes brisés et un assez grand nombre d'ossements (mâchoires inférieures au nombre de plus de vingt, os du bassin et des membres) enfouis au sein de terres jaunâtres, remplies de fragments calcaires anguleux.

Tous ces restes avaient appartenu à une population de petite taille, où les individus dépassant quelque peu la taille moyenne sont exceptionnels. Les hommes de Furfooz paraissent n'avoir pas mesuré plus de 1 m. 53. Mais ces Néolithiques de la Lesse n'en étaient pas moins agiles et robustes, à en juger par la profondeur et la saillie que présentent sur leurs squelettes les points d'attaches musculaires.

Quant aux crânes, ils se rapportent à trois types différents. De l'un, je vous ai déjà parlé : ce n° 3 est incomplet, dolichocéphale et du type dit de Cromagnon; c'est évidemment un descendant des anciennes populations de l'âge du renne, qui nous ont laissé de nombreuses traces de leurs industries dans les cavernes de la Lesse et à Furfooz même. Vous vous rappelez que nous avons signalé ce même type dans plusieurs stations néolithiques de Belgique, auxquelles j'ajouterai ici les grottes d'Hastières, où, d'après Houzé, la race de Cromagnon est également représentée.

Le crâne n° 1 du Trou-du-Frontal est mésaticéphale (indice : 79.3). Il présente dans son ensemble une ossature sèche et fine. Vu de profil, il montre, au-dessus d'arcs sourciliers petits, mais bien dessinés, un front très fuyant, dont la courbe régulière se continue sans inflexion avec celle des régions pariétale et occipitale. — Le frontal est réduit en tous sens, et ses bosses sont presque entièrement effacées. Les pariétaux offrent des caractères analogues. Au contraire l'occipital, relativement bien développé, s'enchâsse pour ainsi dire, à la façon d'une lentille, dans l'écartement des pariétaux en se projetant en arrière; mais il ne présente que des traces de la protubérance externe

et les empreintes musculaires y sont très faiblement marquées. — La face est large (ind. : 62.2), mais comme l'indice céphalique est ici relativement élevé, les deux grandes régions de la tête osseuse sont l'une avec l'autre dans un juste rapport, la tête est harmonique. Les orbites sont carrées, à indice plutôt élevé (88); l'ouverture nasale est large (indice : 55.5); la mâchoire supérieure presque orthognathe. La mâchoire inférieure rappelle à quelques égards celle de Cromagnon, mais se projette moins en avant.

Le second crâne de Furfooz (n° 2) est féminin et sous-brachycéphale (indice : 81.4). Ici le front, vu de profil, se relève et monte assez droit jusqu'à la hauteur des bosses frontales latérales qui sont bien marquées ; puis la courbe s'affaisse brusquement jusque vers le premier tiers des pariétaux, où elle s'infléchit davantage et redevient régulière jusqu'au trou occipital. Vu de face, le crâne présente une forme presque pentagonale par suite de la brusque inflexion de ses contours, au niveau des bosses pariétales. Sur cette pièce n° 2, le frontal est plus développé d'avant en arrière que sur la précédente; les pariétaux ont à peu près les mêmes dimensions chez l'une et chez l'autre; mais l'occipital de la seconde est très aplati. C'est à la forme aplatie de cet os qu'est due l'élévation relative de l'indice céphalique. — La face de notre sous-brachycéphale diffère plus que le crâne des formes observées sur le n° 1. L'indice facial reste, il est vrai, presque le même (63.8), mais les orbites et le nez s'allongent (ind. : 76.9 et 48.9), ainsi que la mâchoire supérieure qui devient très prognathe, les dents s'inclinant en avant.

Venons maintenant au quatrième type, celui de la Truchère. Ce type n'est guère représenté jusqu'ici que par une seule pièce, trouvée en 1868 par M. Legrand de Mercey dans ou sur des marnes grises du lit de la Saône, à la Truchère, près de Lyon, où elle gisait, dit-on, sous un véritable *forest bed*, à 4 mètres au-dessous de la berge et à 70 centimètres au-dessous du niveau ordinaire de l'eau. Nul objet d'industrie, aucun os d'animal n'accompagnait la trouvaille. On a parlé de débris de mammouth, mais ils provenaient d'une autre couche argileuse, et rien ne dit que celle au contact de laquelle le crâne aurait été recueilli lui fût semblable. D'autre part, M. Legrand de Mercey n'assistait pas lui-même à la découverte; il s'en est rapporté aux dires des ouvriers, sans avoir pu constater exactement la place qu'occupait le crâne au sein du gisement. Dans de telles conditions, il nous paraît impossible, ainsi qu'à Ph. Salmon, non seulement de rapporter au quaternaire le crâne de la Truchère, mais même de lui assigner avec certitude une date quelconque, bien qu'il soit peut-être néolithique.

Ajoutons que les doutes à son endroit se trouvent encore accrus par les caractères singuliers, et même quelque peu anormaux en différents détails, de ce crâne métopique, très grand, très large (ind. de largeur : 84.4), très haut (haut.-long. 80.5 ; haut.-larg. 95.5), présentant, vu d'en avant, un aspect pentagonal très marqué, et surmontant une face petite proportionnellement et relativement étroite (ind. fac. : 76.1), où se remarquent un nez très saillant, étroit et long (ind. : 42.5), des orbites carrées et plutôt basses (ind. : 84), enfin un léger prognathisme alvéolo-dentaire. MM. de Quatrefages et Hamy avouent eux-mêmes, d'ailleurs, leurs hésitations au sujet de la valeur d'une pièce dans laquelle, disent-ils, « on pourrait ne voir qu'un cas individuel ». Mais, ajoutent-ils, « les caractères en sont si spéciaux et si bien accusés, que nous avons cru devoir la décrire comme type d'une race dont on retrouvera, espérons-nous, plus tard d'autres représentants ». Cette espérance, que je sache, ne s'est pas réalisée. A côté du crâne type de la Truchère on n'a trouvé à mettre jusqu'à présent que deux autres spécimens, rencontrés le premier par Collignon dans la petite série de Cumières, le second par A. de Quatrefages dans la collection de M. de Baye. L'existence d'un seul individu sur un ensemble aussi important que celui qu'ont fourni les grottes du Petit-Morin, où tous les types néolithiques sont représentés, ne peut qu'ébranler encore notre confiance; si bien que nous croyons obéir à la prudence la plus élémentaire en récusant complètement ce document de la Truchère, qui n'a pour lui ni certificat d'origine valable, ni l'appui de documents similaires venant en quelque sorte lui servir de témoins.

En somme, Messieurs, nous restons, cette élimination opérée, en présence des deux types de Furfooz et du type de Grenelle, qui seuls représentent l'élément anthropologique à tête plus ou moins arrondie, immigré chez nous au néolithique. Et alors revient la question que nous nous posions précédemment : ces trois types sont-ils des types de races, des types ethniques distincts; ou bien sont-ils les variantes d'une seule et même race, pure ici, là plus ou moins modifiée?

Il y a longtemps déjà que cette question a été soulevée, à propos des deux types de Furfooz comparés l'un à l'autre. Van Beneden, surtout frappé de leurs différences morphologiques, s'était prononcé dès le début pour la dualité de race des individus qu'il avait sous les yeux. Prüner-Bey, au contraire, entraîné, nonobstant ses habitudes, par la similitude des résultats craniométriques obtenus sur ces deux sujets, adopta l'idée d'une race unique, avec de larges variations individuelles (*Congrès de Paris*, 1867, p. 347). M. Dupont (*Congrès de Bruxelles*, 1872, p. 555) se rangea à ce dernier avis, et A. de Qua-

trefages avait également embrassé tout d'abord la même opinion; mais de nouvelles études, faites en commun avec M. Hamy, le portèrent par la suite à répartir dans deux races, ou au moins dans deux sous-races, les crânes du Trou-du-Frontal.

Je ne saurais, pour ma part, conclure de la sorte. Je vois, premièrement, que les mesures donnent pour les deux pièces, et en ce qui concerne les rapports caractéristiques, des chiffres assez voisins :

	Ind. céph.	Haut.-Long.	Haut.-Larg.	Ind. frontal	Ind. facial
N° 1	79.3	71.8	90.5	83.6	62.2
N° 2	81.4	77.9	95.7	82.1	63.8

N'était que le n° 2 est notablement plus haut que le n° 1, l'ensemble de leurs proportions se ressemble assez pour que, les deux types étant rencontrés côte à côte dans une série moderne de provenance unique, il ne pût venir à la pensée de personne de leur assigner, ethniquement parlant, une origine distincte. — Je remarque, d'autre part, que des crânes comme ceux-là, avec leurs indices de mésaticéphalie et de sous-brachycéphalie, passeraient en pareil cas, non pour des types purs, alors même qu'ils se montreraient en majorité dans une population (on en connaît des exemples), mais comme offrant des caractères mixtes, dus à un mélange de races. De fait, c'est à cette solution que je crois devoir m'arrêter; c'est celle qu'avait entrevue Broca lorsqu'il était tenté de considérer les hommes de Furfooz comme résultant d'un premier croisement entre les brachycéphales purs du type de Grenelle et les anciens dolichocéphales belges du type de Cromagnon (*Assoc. franç. pour l'avanc. des sciences*, 1877, p. 24). Un tel croisement n'a rien que de très plausible, puisque nous avons vu l'ancien élément dolichocéphale représenté à Furfooz même par le crâne n° 3. On dira peut-être que le type de Grenelle n'existe pas à Furfooz : c'est vrai; mais le crâne néolithique découvert dans le Trou-Rosette, non loin de Furfooz, pendant les fouilles de M. Dupont, et dont l'indice, suivant Prüner-Bey, dépasse 86 ; mais ceux recueillis par M. Arnould dans la grotte néolithique de Sclaigneaux, près de Namur, et dont l'indice moyen est de 87.3; mais les cinq brachycéphales d'Hastières (ind. moy. : 86.2) montrent bien que le type dont il s'agit a existé en Belgique.

Les crânes de Furfooz portent d'ailleurs, à des degrés différents, les traces de leur origine mixte : le n° 1 rappelant le dolichocéphale ancien par son allongement relatif, son occiput saillant (d'où une différence de 8 millimètres entre les diamètres a.-p. max. et iniaque), son indice frontal, son quasi-orthognathisme, mais s'en éloignant incontestablement par son nez élargi et son orbite presque

mégasème, caractères que nous n'avons pas encore rencontrés aussi prononcés; — le n° 2 associant à la brièveté relative de la boîte crânienne et au prognathisme alvéolo-dentaire, emprunts faits au type de Grenelle, d'autres proportions, du côté des indices transverso-vertical, frontal, nasal et orbitaire, qui ne disconviendraient pas trop dans une série où dominerait le type de Cromagnon.

En définitive, Messieurs, des quatre types plus ou moins brachycéphales admis par le *Crania Ethnica*, nous n'en reconnaissons que trois comme types morphologiques remontant au néolithique, savoir les deux types de Furfooz et celui de Grenelle; mais, comme types ethniques, nous n'en reconnaissons qu'un seul, celui de Grenelle, dont les sujets de Furfooz ne représenteraient, selon nous, que des sous-types, des variétés dues au croisement avec l'élément indigène troglodytique. Grenelle est la race mère, la race pure, à laquelle, puisqu'elle est unique, nous pouvons désormais donner le nom qui lui convient de *race brachycéphale néolithique*; Furfooz est cette même race croisée, ayant subi l'influence des dolichocéphales, habitants primitifs de la vallée de la Lesse.

Permettez-moi de vous rappeler, avant d'aller plus loin, les principaux caractères de la race pure. Le plus frappant est la conformation du crâne, arrondi, globuleux (avec un indice moyen de 83.6, variant individuellement dans la petite série de Grenelle de 81.4 à 85), au frontal élargi du haut (ind. stéphanique : 78.9), aux pommettes rugueuses et bien accusées, à la mâchoire supérieure prognathe et aux dents projetées en avant. L'ouverture nasale est assez large (ind. : 50.8), et certains sujets s'élèvent à la platyrrhinie. L'orbite est de moyenne hauteur (ind. : 83.6). La taille de la race est petite; elle paraît avoir été sensiblement la même que celle des Lapons de nos jours. Les particularités que l'on signale sur les os longs sont la fréquence de la perforation olécrânienne de l'humérus, l'absence de saillie marquée de la ligne âpre sur le fémur, la forme triangulaire, et non plus aplatie, du tibia.

Et maintenant où trouvons-nous la race pure, où trouvons-nous la race mélangée? Comment se groupent-elles l'une et l'autre à la surface du territoire de l'ancienne Gaule? Quelle est l'étendue relative de l'aire d'habitat des populations néolithiques au milieu desquelles se rencontrent ces types de Grenelle et de Furfooz?

La recherche est du même ordre que celle que nous avons tentée à propos de la race de Baumes-Chaudes. C'est un inventaire à faire et une nouvelle carte à dresser, d'où nous pourrons tirer ensuite des conclusions générales s'il y a lieu. Nous avons en vue deux choses: la *marche suivie* sur notre sol par la race brachycéphale néolithique,

certainement immigrée chez nous à l'âge de la pierre polie, puisqu'on ne l'y observe pas antérieurement; les *variations éprouvées* par cette race, sous l'influence surtout des croisements ethniques, suivant les régions. La dualité du point de vue exige que nous mettions en œuvre isolément les documents relatifs à la race pure (type de Grenelle) et ceux qui ont trait à ses variétés dérivées (types de Furfooz), en commençant, naturellement, par la première. En bien des cas, à la vérité, les observations qui nous fournissent ces documents ne distinguent pas entre les différents types; mais nous avons alors un élément de décision d'une très grande valeur, c'est l'indice céphalique. Comme on n'est en face que d'une seule race brachycéphale néolithique, un crâne d'origine néolithique présentant un indice de largeur élevé ou très élevé pourra presque à coup sûr être rapporté au type pur de cette race, de même qu'un crâne mésaticéphale ou sous-brachycéphale pourra être rattaché avec vraisemblance aux types mixtes de Furfooz.

Dans l'exposé qui va suivre, où nous relèverons simplement les faits, sans idée préconçue, nous nous limiterons au territoire de la Gaule proprement dite (France et Belgique), laissant même pour le moment la Suisse néolithique en dehors de nos recherches, et quitte à demander ultérieurement aux autres pays des points de comparaison et des éclaircissements. Mais, au milieu de la masse déjà assez considérable des matériaux épars dans la science, un certain ordre est nécessaire : celui que nous adoptons ici nous fait aborder la Gaule par sa frontière du nord, par la Belgique.

En Belgique, nous avons vu des brachycéphales purs du type de Grenelle se montrer au Trou-Rosette, à Sclaigneaux, à Hastières. Pénétrant en France, nous rencontrons tout d'abord le département du Pas-de-Calais, où MM. Sauvage et Haigneré n'hésitent pas à rapprocher du type en question neuf crânes trouvés dans une sépulture néolithique près de Boulogne-sur-Mer.

Plus avant sur notre territoire, une ligne orientée suivant une direction générale nord-ouest-sud-est et parallèle à la frontière du nord-est, coupe les départements de l'Aisne et de la Meuse.

Dans le premier, l'allée couverte de Vic-sur-Aisne, explorée par M. Clouet en 1858, a offert le type de Grenelle à l'état d'infériorité numérique remarquable, puisque, sur 7 crânes de cette provenance (collect. Mus.), un seul réaliserait ce type et encore avec un indice relativement faible de 79.7 (*Cran. ethn.*, p. 494). La galerie couverte de Montigny-l'Engrain, dans le même département, a également livré une tête osseuse que son indice de largeur de 85 autorise à inscrire dans le groupe qui nous occupe, encore qu'elle présente d'incontestables ressemblances morphologiques, comme l'a montré M. Verneau,

avec le crâne n° 2 de Furfooz (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1887, p. 713).

Dans le département de la Meuse, les six crânes retirés par M. Liénard du puits funéraire néolithique de Cumières, près de Verdun (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1874, p. 478), et décrits par le Dr Collignon (*Ibid.*, 1882, p. 585), comprenaient un brachycéphale que Collignon a cru pouvoir rapprocher des crânes de la carrière Hélie.

Traçons une nouvelle diagonale parallèle à la précédente, mais plus avancée vers l'intérieur du pays ; elle traversera les départements de l'Oise et de la Marne. Celui de l'Oise, dans les trois grottes sépulcrales naturelles d'Orrouy, de Nogent-les-Vierges et de Feigneux, nous montre des brachycéphales de 83 à 87, formant le septième environ des pièces exhumées (7 sur 47). Le monument de la Pierre-qui-Tourne, fouillé par M. Plessier, dans la forêt de Compiègne, a également fourni un crâne de ce type (*Cran. ethn.*, p. 144), type que Serres avait rencontré dès 1846 dans les fouilles de Précy-sur-Oise.

Le département de la Marne nous ramène à ces grottes de la vallée du Petit-Morin que nous avons si longuement étudiées à propos de la race de Baumes-Chaudes-Cromagnon. Vous n'avez pas oublié que celle-ci y forme la moitié de la population, d'après la série de 44 pièces mesurée par Broca [1]. A côté du vieux fonds indigène, encore en majorité relative, quatre brachycéphales (de 83.9 à 85.7) ne constituent à la vérité qu'une très faible minorité d'immigrants, mais une minorité dont l'action sur l'ancienne race paraît s'être exercée toutefois avec une réelle intensité, comme nous le montrera bientôt l'existence dans la série d'un grand nombre de métis. Cela prouverait que l'élément brachycéphale serait intervenu en fait pour une proportion plus forte que ne l'indiquerait le hasard qui a présidé à la formation de la série. C'est ce qu'a confirmé l'examen des os longs : les trois quarts des fémurs n'ont pas la ligne âpre disposée en forme de pilastre ; le tiers environ des tibias et des péronés ne sont ni platycnémiques ni cannelés. A. de Quatrefages ayant formellement constaté la présence de la race de Grenelle parmi les crânes de la collection de Baye, on ne saurait hésiter sur l'attribution à ce type des brachycéphales néolithiques de la Marne.

Poussant toujours vers l'intérieur du territoire pour gagner la vallée de la Seine, nous atteignons les départements de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne. Ils sont parmi les plus riches en stations néolithiques, peut-être parce qu'ils ont été explorés plus que d'autres, mais peut-être aussi, en partie, parce que dès cette époque le bassin parisien, dont on connaît la situation géographique exceptionnelle, était pour

1. Voy. la *Revue de l'École* du 15 avril 1894, page 116.

les immigrants comme un centre d'attraction et de convergence. Toujours est-il qu'en Seine-et-Oise les dolmens et allées couvertes du Val, dans la forêt de l'Isle-Adam, de Vauréal, des Mureaux, de la Cave-aux-Fées, à Brueil, de Coppière, de Meudon, de Marly-le-Roi, de l'Étang-la-Ville, les sépultures néolithiques de Vigneux, ont fourni plus de 80 pièces, dont 17 — un cinquième — se rattachent plus ou moins manifestement au type de Grenelle, avec des indices céphaliques variant de 83 à 89. Serres avait fort bien distingué ce type particulier (sans qu'il ait su toutefois le dénommer exactement) dans l'allée couverte de Meudon, qui, en 1845 (*C. R. Acad. Sciences*, XXI, 618), lui donnait ses premiers matériaux concernant les anciennes populations françaises. Il le retrouvait, deux ans après, dans le dolmen du Val qu'il venait de vider (*Ibid.*, 1854, XXXIX, 318). Verneau, plus près de nous, a bien décrit et figuré le brachycéphale néolithique sur sa série de l'allée couverte des Mureaux (*L'Anthropologie*, 1890, n° 2, pp. 177, 178), tandis que Manouvrier, comparant cette série des Mureaux, presque exclusivement composée de dolichocéphales, à celle de Brueil, montrait comme quoi l'intervention marquée de l'élément brachycéphale s'est traduite chez cette dernière par l'abaissement de la taille [1].

En Seine-et-Marne, les 18 crânes des sépultures dolméniques de Mareuil-lès-Meaux et du Pré Bailly à La Chapelle-sur-Crécy, mesurés par Manouvrier, comptaient quatre brachycéphales vrais, soit aussi un cinquième à peu près de têtes arrondies.

La vallée de la Seine semble avoir formé vers la Gaule centrale la limite que les brachycéphales néolithiques n'ont guère dépassée ; du moins ne les retrouve-t-on pas à l'état de pureté à l'ouest et au sud de cette région, et si, comme nous le verrons, ils se sont avancés au delà, ce n'a été qu'en altérant leurs caractères originaux par suite des mélanges qu'il leur a fallu forcément subir avec les anciens occupants du sol, qui, repoussés par eux, s'étaient précisément condensés au-dessous de la région séquanienne.

Il existe toutefois une autre zone de brachycéphalie néolithique, mais celle-ci beaucoup plus au sud-est, correspondant au bassin moyen du Rhône et s'appuyant aux contreforts des Alpes de Savoie

1. Les squelettes trouvés dans la sépulture de Brueil formaient deux couches superposées et bien distinctes. C'est la couche supérieure qui a livré presque tous les sous-brachycéphales et brachycéphales (10 sur 12). C'est de cette même couche supérieure que provenaient en majorité les os longs des membres, d'après lesquels a été opérée la reconstitution de la taille. La taille est ici de 1 mèt. 61 pour les hommes, de 1 mèt. 50 pour les femmes. (L. Manouvrier, *Étude des crânes et ossements humains recueillis dans la sépulture néolithique dite La Cave-aux-Fées, à Brueil*; Guéret, 1894.)

et du Dauphiné. Comme on est dans l'est alpin, dans une région d'altitude, encore occupée aujourd'hui par des populations celtiques très brachycéphales, il n'y a pas lieu de s'étonner que dans la zone en question les caractères de la race fussent plus tranchés, puisqu'ils y étaient en quelque sorte plus abrités. De fait, nous voyons ici le crâne de nos brachycéphales se raccourcir et s'arrondir à un degré que les régions du nord et de l'est ne nous ont pas permis de constater.

Une grotte sépulcrale néolithique, fouillée par le Dr J. Carret à Challes, près de Chambéry (Savoie), et située au-dessus de la route de Chambéry à Montmélian, a livré avec une pointe de lance et un beau couteau de silex caractéristiques de la pierre polie (*Bull. Soc. d'anthrop.*, 1874, p. 342), qui datent par conséquent les sépultures, les débris incomplets d'une dizaine de squelettes. Parmi eux, un crâne à large occiput extrêmement aplati présenterait, d'après les mesures de M. Carret, un indice céphalique de 97.7. Un second crâne, plus incomplet que le précédent et assez difficilement mesurable, pouvait avoir une largeur relative de 83 centièmes, 8.

Dans le département de l'Isère, des grottes des Balmes de la Buisse, à Voreppe, canton de Voiron — grottes sur lesquelles nous reviendrons sous peu — et de celles des Balmes de Fontaine fouillées en 1882 par M. Müller, contenant les unes et les autres un mobilier ou des objets néolithiques, on a extrait 8 crânes conservés au laboratoire de géologie de la Faculté des sciences et au Muséum de Grenoble, où mon excellent collègue le professeur Bordier a pu récemment les mesurer. Trois de ces crânes sont franchement brachycéphales, avec des indices de 83.3, 85.6 et 92.1. Bordier nous apprend du dernier qu'il a l'occipital droit et un « air savoyard » : on ne saurait mieux définir le type crânien qui s'est maintenu jusqu'à nos jours dans les montagnes du Dauphiné, et que nous voyons remonter, ici, comme première origine, aux brachycéphales néolithiques.

De l'ancien pays allobroge, ceux-ci se sont très certainement avancés jusqu'au Rhône vers le sud, puisque M. Delisle a retrouvé dans la Drôme, à Chantemerle, sous un abri situé sur le versant d'un mamelon, un fort brachycéphale à 87, rappelant, dit-il, la forme crânienne des Ligures (*Bull. Soc. d'anthr.*, 1883, p. 601).

Aux deux centres brachycéphales que nous venons ainsi de délimiter, et dont le cours de la Seine et celui du Rhône forment respectivement la ligne d'arrêt à l'ouest — le *centre belge*, entendu au sens de César et de Pomponius Mela, qui dénommaient Belgique la région comprise entre le Rhin, la Seine et la Marne, et le *centre allobroge* — se rattachent des prolongements intérieurs ainsi qu'un îlot intermédiaire qu'il nous faut maintenant étudier.

Je considère comme étant probablement de la dépendance du centre belge, une éclaboussure brachycéphalique qui se rencontre tout à fait à l'extrémité de la Bretagne, dans cette péninsule de Crozon, si curieuse par ses mégalithes et ses grottes, au sud de la rade de Brest. En 1843, les fouilles de MM. de Fréminville et Plouzané exhumaient des sépultures néolithiques des dunes de la Palud-ên-Crozon cinq crânes actuellement déposés dans le Musée anatomique de Brest, où ils ont été dernièrement mesurés par nos confrères de la marine, les docteurs Corre et Santelli. Deux de ces crânes sont nettement arrondis (ind. de 82.9 et 84.5), constituant ainsi les seules exceptions que je connaisse à la dolichocéphalie uniforme des habitants de l'Armorique néolithique. Probablement on est ici en présence d'une immigration tardive; car il paraît démontré que les grandes et belles sépultures mégalithiques de nos départements armoricains, avec leur structure compliquée, avec leur riche et singulier mobilier funéraire où déjà le bronze est représenté, sont postérieures en date aux hypogées ou allées couvertes cachées sous terre, à mobilier très simple, du bassin de la Seine, ce qui explique les différences très sensibles qu'elles présentent les unes par rapport aux autres.

Quant au centre allobroge, il me paraît évident qu'il a émis une expansion transrhodanienne, et que, vers la fin du néolithique, le plateau Central s'est trouvé abordé par l'est et par le sud.

En effet, sous un dolmen de l'Ardèche situé à Ortigeol, près de Saint-Alban-sous-Sampzon, dans la vallée du Chassezac, M. G. Carrière a recueilli deux crânes (musée de Nîmes) dont l'un est un brachycéphale pur à 83.1. Et si nous remontons, d'autre part, cette vallée du Chassezac, qui parcourt la partie méridionale de l'arrondissement de Largentière, nous sommes directement conduits sur les causses de la Lozère : nous y retrouvons ces populations dolméniques que les belles recherches de Prunières nous ont fait connaître. Vous vous souvenez, Messieurs, que nous avons vu là les deux types dolichocéphale de Baumes-Chaudes et brachycéphale néolithique associés dans les mêmes sépultures. Dans la série de 25 crânes des dolmens de la Lozère étudiée par Broca, il y a quatre brachycéphales ayant plus de 83 d'indice de largeur (de 83.7 à 89.8), soit un sixième de vrais brachycéphales. Ces sujets à tête franchement globuleuse se rapprochent par tous leurs caractères, non seulement des brachycéphales néolithiques de l'est, mais encore des Auvergnats et des Lozériens celtiques, nos contemporains [1].

1. Ce même département de la Lozère, dans la caverne sépulcrale de Nabrigas, près de Meyrueis, explorée dès 1835 par Joly, et, quelques années après, par Marcel de Serres, a également livré un brachyphale à 85. — Il résulte de ren-

Entre le centre belge et le centre allobroge, entre le bassin de la Meuse et celui du Rhône, il existe, ai-je dit, un îlot intermédiaire, marquant peut-être une ligne de jonction entre les voies de pénétration du nord-est et du sud-est. Cet îlot correspond à la vallée de la Saône : c'est Solutré. Sur la série de 18 crânes de cette provenance dont Broca a fait l'étude et dont je vous ai entretenus dans une précédente leçon, nous remarquons, en effet, deux indices très élevés de 87.3 et de 88.2. Nous ne pouvons douter que les deux pièces en question ne soient bien du type de Grenelle; car, dans la même série, il en est deux autres (n°s 1 et 2 collect. de Ferry) ayant 80.6 et 82 d'indice céphalique, par conséquent seulement sous-brachycéphales, pièces que Prüner-Bey avait autrefois rapprochées de celles de Furfooz, mais qui, tout en présentant avec ces dernières certaines ressemblances assez prononcées (*Cran. ethn.*, pp. 116, 117), se rattacheraient plutôt, de l'avis du *Crania*, aux pièces de Grenelle.

(*A suivre.*)

ÉCOLE

Cours de l'École. — *Cours d'anthropologie zoologique.* — M. Pierre-G. Mahoudeau, professeur, continuant l'étude de l'ordre des Primates, commencée l'année précédente, a recherché quelles indications la pigmentation cutanée des anthropoïdes et des simiens pouvait fournir à la connaissance de la coloration de la peau des races humaines primitives.

Tous les primates autres que l'homme habitent, à de rares exceptions près, les contrées les plus chaudes de la terre, et, dans ce cas, leur peau est, sinon toujours et totalement, mais le plus généralement, fortement pigmentée. Si l'on rapproche de ce fait celui que, dans l'Afrique équatoriale, milieu climatérique analogue à celui de l'Europe durant le tertiaire, associées à des survivants de la faune et de la flore de cette époque on ne rencontre que des peuplades nigritiques ou de couleur très voisine du noir (les races humaines rougeâtres et blanches y étant très récentes), on est amené à penser que l'abondance du pigment épidermique, ou mélanine, doit être une nécessité fonctionnelle en rapport avec la chaleur.

seignements particuliers communiqués à M. Ph. Salmon par M. de Lapouge, que l'ossuaire de Sargels (Aveyron) contenait, lui aussi, parmi les crânes allongés de sa couche supérieure, un brachycéphale dont l'indice égale 83.5 (musée de Toulouse).

Des données empruntées à la physique appuient absolument cette manière de voir. La mélanine, grâce à un pouvoir considérable d'émission du calorique, met l'animal à peau noire dans les conditions les plus favorables d'adaptation et de résistance aux milieux climatériques chauds et humides.

Cette même mélanine, au contraire, si utile à l'animal vivant sous les tropiques, devient nuisible à l'animal des régions froides et même tempérées.

Les modifications dans la pigmentation sont donc en relation avec celles présentées par les milieux extérieurs.

Depuis les époques géologiques durant lesquelles les premiers primates se caractérisèrent, les climats ont beaucoup varié ; il en résulte que, de très pigmentées à l'origine, les races humaines n'habitant pas les régions chaudes ont dû tendre à se dépigmenter au fur et à mesure que le froid augmentait. Ce qui corrobore cette conclusion, c'est que partout, excepté en Europe, on trouve comme ultimes représentants des populations les plus anciennes des débris de tribus à épiderme noir.

D'où il est permis d'induire que les dernières races humaines seront de plus en plus décolorées.

Cours d'ethnographie comparée. — Le professeur, M. Adr. de Mortillet, s'est occupé des diverses modifications de couleur et de forme que l'homme a, dans un but de parure, fait subir à son corps. Commençant par la *peinture corporelle*, il a successivement examiné : la peinture de la peau, la peinture particulière de la bouche et des yeux, la teinture des ongles et des dents, la teinture des cheveux et de la barbe, chez les différentes races. Passant ensuite aux *mutilations*, il a étudié d'abord le tatouage dans ses divers modes : tatouage par piqûre, par scarification, par entaille, par ulcération et par brûlure; puis les mutilations proprement dites portant sur presque toutes les parties du corps et obtenues par des procédés variés : perforation, limage, incrustation, ablation, amputation et avulsion. Les dernières leçons ont été consacrées aux *déformations* obtenues de diverses façons : par des pressions, des bandages ou un régime.

LIVRES ET REVUES

Em. Laroche, ancien médecin de l'Hôtel-Dieu d'Angers, *Questions chronologiques*. Paris, Ernest Leroux.

En 1672, John Marsham, dans un livre intitulé *Canon Ægyptiacus*, réunit tous les textes des auteurs classiques concernant la chronologie de l'Égypte ancienne. Volney, à son tour, s'occupa de ce sujet dans ses *Recherches nouvelles sur l'Histoire ancienne*. Il essaya de dégager quelques dates : 1° de l'exposé d'Hérodote; 2° du système de Manéthon qu'ont altéré le prêtre Jules l'Africain, l'évêque Eusèbe, le moine Georges le Syncelle; 3° du récit de Diodore de Sicile, postérieur d'un siècle et demi à Manéthon. On crut un moment que la magnifique collection de monuments égyptiens, publiée par la Commission des savants français à la suite de l'expédition d'Égypte, apporterait au débat des renseignements nouveaux; mais cette publication fit surgir de nouveaux problèmes. Enfin le déchiffrement des textes hiéroglyphiques fournit aux savants des bases sérieuses pour leurs études.

Les listes royales de Manéthon ont constitué le point de départ des travaux modernes sur la chronologie égyptienne. Toutefois les égyptologues ne se sont pas encore mis d'accord sur l'emploi de ces listes. Selon l'expression de Mariette, il peut y avoir jusqu'à 2 000 ans de différence dans la manière de compter l'âge de la fondation de la monarchie égyptienne. Les égyptologues, partisans du système désigné sous le nom de chronologie courte, estiment que plusieurs dynasties de Manéthon ont régné *simultanément* sur différents points de l'Égypte, tandis que les égyptologues partisans du système appelé chronologie longue, pensent que les dynasties de Manéthon ont régné *successivement* sur toute l'Égypte.

En dehors des listes de Manéthon, nous possédons comme documents chronologiques principaux : *a.* la liste du papyrus royal de Turin dont il ne subsiste que des fragments; *b.* la salle des ancêtres de la Bibliothèque nationale de Paris avec quarante-neuf cartouches royaux des prédécesseurs de Thouthmès III; *c.* la première table d'Abydos, au musée britannique, avec trente noms des prédécesseurs de Ramsès II; *d.* la table de Saqqarah, au musée de Boulak, avec cinquante-huit rois où figurent ceux des six premières dynasties; *e.* la seconde table d'Abydos où Ramsès II fait des offrandes à soixante-seize rois depuis Menès qui réunit, le premier, sous un sceptre unique, les petits royaumes indépendants de l'Égypte primitive jusqu'à Séti Ier; *f.* un autel du musée de Marseille, autel découvert par Clot-bey où l'on déchiffre seize noms de rois et deux de reines.

Ce qui rend difficile l'emploi de ces monuments, c'est la façon dont les Égyptiens, au temps des Pharaons, fixaient leur chronologie. Ils dataient en effet les événements par les années du souverain régnant. Aussi bien, par un fait emprunté à l'histoire de la France contemporaine, nous tenons à faire saisir au lecteur les vices d'une semblable chronologie. Nous disons par exemple que la prise de la Bastille a eu lieu en 1789. Si l'on suivait les principes de la chronologie égyptienne, on devrait dire que cet événement s'est produit l'an quinze du règne de Louis XVI sans indiquer à quelle date doit se rapporter cet an quinze dans la suite des siècles. On comprend les hésitations de l'égyptologue, avec de pareils éléments d'information.

C'est à cause de ces difficultés que, tout en suivant les listes de Manéthon, Mariette, Bunsen, Lepsius, Lauch, Brugsch et Maspéro aboutissent à des résultats différents pour dater les débuts de la monarchie égyptienne. Tandis que Mariette fixe ces débuts en 5004 avant l'ère chrétienne, Maspéro vers l'an 5000, Brugsch en 4455, Lauch en 4157, Lepsius ne les fixe qu'en 3892 et Bunsen en 3623. Il est heureux que des écarts aussi décourageants cessent quand on arrive à la XVIIIe dynastie où on ne trouve plus entre les différentes chronologies qu'une différence d'un siècle environ. On s'en rendra tout de suite compte en comparant, pour les XVIIIe et XIXe dynasties, la table d'Abydos et les listes dues à Manéthon, Josèphe l'Africain, Eusèbe et de nos jours à M. Maspéro. Disons en passant qu'il faut relever dans les listes de Josèphe une erreur fort grave qui consiste dans une interpolation des rois de la XIXe dynastie à la fin de la liste de la XVIIIe.

Dans ses études sur l'*Antiquité historique*, Chabas pense que le développement préhistorique de l'Égypte a demandé quatre mille ans. Il s'en est écoulé six mille depuis Ménès jusqu'à la fin de l'histoire égyptienne. Voici les dates qui, si l'on admet les principes chronologiques de Chabas, serviront de termes de comparaison :

Époque fabuleuse, au delà du XLe siècle avant notre ère.

Ménès, commencement de l'ancien empire, XLe siècle.

Construction des grandes pyramides (IVe dynastie), XXXIIIe siècle.

Papi (VIe dynastie), XXVIIIe siècle.

XIIe dynastie, XXIVe à XXIIe siècle.

Invasion des Pasteurs (?).

Expulsion des Pasteurs, commencement du nouvel empire (XVIIIe dynastie), XVIIIe siècle.

Thouthmès III (XVIIIe dynastie), XVIIe siècle.

Séti Ier et Ramsès II (XIXe dynastie), XVe et XIVe siècle.

Sheshonk Ier, conquérant de Jérusalem (XXIIe dynastie), Xe siècle.

Saïtes (XXVIe dynastie), VIIe et VIe siècle.

Cambyse et Perses (XXVIIe dynastie), Ve siècle.

Ochus et Perses (deuxième conquête, XXXIe dynastie), IVe siècle.

Lagides, les trois premiers siècles.

M. E. Laroche examine dans son mémoire toutes les dates proposées par les historiens en ce qui concerne l'exode des Beni Israël sous la direction de Moïse. Selon Renan et M. Maspéro, cet événement se serait produit

sous Séti II, ou peu après sa mort et sous Ménephtah Ier, d'après Lepsius, de Rougé, Chabas, Lenormand, Sayce, Brugsch, Ebers. Quant à la persécution contre les Hébreux, elle aurait pris naissance sous Ramsès II, père de Menephtah Ier. On voit que, s'ils sont divisés sur le nom du Pharaon, ces savants sont d'accord pour fixer l'exode sous la XIXe dynastie. Telle n'est pas l'opinion de M. Laroche qui fait de Moïse le contemporain d'Aménophis IV, roi de la XVIIIe dynastie, et fixe sous son règne, en 1492, la sortie d'Égypte des Hébreux. Il fonde sa démonstration, principalement sur les textes cunéiformes découverts en 1887 dans les ruines de Khoutnatou, aujourd'hui Tell-el-Amarna. Parmi ces textes, se trouve une lettre fort curieuse adressée à Aménophis IV par Burrabyriyas, roi de Babylone. Dans cette lettre, écrite sur une tablette d'argile, Barrabyriyas engage Aménophis IV à châtier les Assyriens qui, indépendants de la Babylonie amie de l'Égypte, marchent contre ce dernier pays. Les tablettes de Tell-el-Amarna sont disséminées en un grand nombre de mains. Une assez grande quantité est restée en Égypte. Beaucoup ont été envoyées en Europe, au British Museum et au musée de Berlin. M. Sayce, le savant assyriologue anglais, qui a traduit les treize tablettes possédées par M. Bouriant, directeur de l'École française d'archéologie au Caire, a cru y retrouver le nom des Hébreux (Ipri) et celui de Moïse (Masi).

La thèse de M. Laroche soulèvera évidemment, dans les rangs des égyptologues, d'ardentes critiques, car elle contredit les idées de la plupart d'entre eux. C'est pour ce motif que M. Laroche a jugé indispensable d'établir un synchronisme entre les dates de l'histoire de l'Égypte, de l'Assyrie, de la Phénicie et du pays de Chanaan, dates qu'il est indispensable d'avoir sous les yeux pour apprécier son système chronologique.

Obtiendra-t-il gain de cause? L'avenir nous l'apprendra. En tout cas, M. Maspero, dans ses dernières publications, continue à reconnaître dans Menephtah Ier, fils de Ramsès II, le Pharaon de l'exode, dans Ramsès II ou Sésostris celui qui opprima les Hébreux dans la terre de Gessen en les astreignant à de durs travaux, et dans Apophis, le roi pasteur qui assista à l'arrivée des Beni-Joseph dans la terre de Gessen, où ils séjournèrent de longs siècles selon le professeur du Collège de France.

Henri Galiment.

Studer et Bannwarth. — *Crania helvetica antiqua* (crânes des palafittes de Suisse). 117 planches photographiques. Leipzig, 1894.

En 1864, lorsque His et Rütimeyer publièrent leur *Crania helvetica*, on ne connaissait que 8 crânes, en partie très incomplets, provenant des palafittes, ou cités lacustres, de la Suisse. On en possède aujourd'hui 42, et c'est sur 35 d'entre eux que porte l'étude très importante de MM. Th. Studer et Bannwarth, le premier, professeur, le second, privat-docent à l'Université de Berne.

Analysons rapidement les 14 pages qui servent d'introduction à cet ouvrage et en même temps le résumé.

La Suisse n'a livré jusqu'à ce jour aucun reste de l'homme paléolithique, même de l'homme magdalénien de la fin du quaternaire. Ce sont les palafittes qui fournissent ici les plus anciens débris humains, restes d'une population sédentaire et qui a dû être assez nombreuse. La civilisation lacustre a été de longue durée; tout d'abord l'homme s'est servi, durant cette période, d'instruments d'os, de corne et de la hache de pierre polie, puis, peu à peu, le métal apparaît et l'homme passe de la condition de chasseur à celle de pasteur, enfin d'agriculteur.

Deux périodes doivent être distinguées dans la civilisation des palafittes. La première est celle de la *pierre*, et elle se divise en deux époques : *a.* époque où l'on ne rencontre que des instruments de pierre, d'os, de corne; même proportion d'ossements d'animaux de chasse et d'animaux domestiques, rareté du bos primigenius; *b.* époque où, à côté de la pierre et de l'os, on trouve quelques outils de métal, généralement de cuivre, parfois de bronze contenant une forte quantité de cuivre; les animaux domestiques sont les mêmes que durant la précédente époque, mais commencent à présenter des races nouvelles, notamment le chien et le bœuf; apparaît une nouvelle sorte de mouton, à cornes puissantes, plus forte que la précédente; prédominance des restes d'animaux domestiques sur ceux des animaux de chasse. — Seconde époque, ou époque du *bronze*. Haches diverses, rasoirs, couteaux, épingles de coiffure, épées, poignards, etc. Poterie perfectionnée. Stations sur pilotis plus éloignées des rives. Comme animaux : grand chien de berger, sanglier domestiqué, petit bœuf, mouton sans cornes, chèvre, cheval d'origine orientale. Forte prédominance des bêtes domestiques. En somme, entre la dernière période de la pierre et celle du bronze existe un vide, une lacune qui n'est pas comblée par l'apparition, dans la fin de la période de la pierre, de quelques instruments de métal; on ne saurait accepter comme transition un âge du cuivre. Ce métal a été introduit commercialement.

L'examen des 35 crânes fait reconnaître deux types distincts, l'un court, l'autre long ou assez long, et d'un aspect général fort différent; les os des membres et la taille attestent également une diversité de race.

Les brachycéphales ont un indice de largeur variant de 79 à 84; le crâne n'est pas très élevé. Le front est large et bas; le vertex plat, un peu élevé seulement dans la ligne médiane; les bosses pariétales sont bien marquées; fréquemment apparaît un affaissement à la partie postérieure de la sagittale; la vue de haut offre, grâce aux bosses pariétales, un contour anguleux; l'unique face conservée des crânes de ce type est courte et présente des orbites basses, avec un maxillaire un peu projeté. Cette race à tête courte était de petite taille.

Les dolichocéphales offrent des indices de largeur variant de 67,9 à 76. Le crâne est plus capace et plus élevé que celui de l'autre race; le front est plus étroit et plus haut; les bosses pariétales sont peu marquées; vu de haut, le crâne offre un ovale allongé. La face n'est pas très longue, le nez est étroit, les arcs zygomatiques s'écartent peu, les mâchoires ne sont pas projetées. La taille est d'environ 1 m. 65 d'après les os longs.

Un relevé très démonstratif donne la répartition suivante des deux types dans les diverses périodes de la civilisation lacustre :

1re partie de la période de la pierre.....	5 brachycéphales. 0 mésocéphale. 0 dolichocéphale.
2e — — — —	7 brachycéphales. 4 mésocéphales. 8 dolichocéphales.
Période du bronze.....	2 brachycéphales. 7 mésocéphales. 13 dolichocéphales.

Ce qui revient à dire que, dans la période la plus ancienne, les crânes courts se présentent exclusivement; que le type long apparaît en même temps que le métal; que dans la période du bronze, type long et type moyen dominent de façon presque absolue.

Un grand nombre de ces crânes appartiennent à des enfants de six à huit ans; puis, en importance numérique, viennent des crânes de femmes. Ceux d'hommes adultes appartiennent surtout aux dolichocéphales de la dernière période de la pierre; ils portent nombre de blessures reçues durant la vie.

Il faut ici se demander si ces débris humains appartiennent bien à la population qui a construit les palafittes.

On ne peut supposer que les corps des morts aient été jetés à l'eau; les sépultures d'Auvernier montrent que, durant la période du bronze, les cadavres étaient enterrés dans des coffres de pierre; quant à la période de la pierre, on n'a aucun indice que l'on ait traité les cadavres comme des rebuts de cuisine, mais ils ont fort bien pu être ensevelis dans le lac lors de la destruction d'une palafitte par les hautes eaux, les tempêtes, le feu, etc. On trouve, dans les collections, des crânes qui ont été exposés à l'influence du feu. En tout cas, il faut remarquer la rareté des os longs; cela laisse supposer que les têtes ou les crânes étaient déjà séparés dans les palafittes et que de là ils sont tombés dans le lac. C'est ce que vient confirmer ce fait que l'on a trouvé des calottes crâniennes travaillées, perforées comme pour être suspendues. Les peuples primitifs gardent volontiers, comme trophées, les têtes des ennemis. Cette explication est recevable pour les crânes d'hommes, qui portent encore des marques de blessures reçues en combattant, mais elle est moins vraisemblable pour les nombreux crânes de femmes et d'enfants plus fréquemment trouvés dans les stations de la période du bronze. Faut-il ici croire à quelque sacrifice cultuel, faut-il invoquer quelque autre raison, c'est ce que l'on ne peut encore dire.

Ainsi, en ce qui concerne la dernière période, celle du bronze, se résout la question de savoir si les crânes trouvés dans les palafittes sont ceux des constructeurs de ces stations. La race des individus ensevelis dans un coffre de pierre, à Auvernier, est identique à celle de la population dolichocéphale

dont les crânes se trouvent parmi les débris des palafittes de la période du bronze et de la dernière période de la pierre. — En ce qui concerne la période de la pierre proprement dite, les documents sûrs font défaut, mais, le type à crâne long y manquant entièrement, on peut dire que la population de cet âge appartenait au type brachycéphale. Ce type existait encore durant la plus récente période de la pierre, celle où le métal apparaît. En même temps se montrent les dolichocéphales, ce qui confirme l'opinion sus-énoncée que ces derniers n'étaient pas les constructeurs des palafittes, mais appartenaient à la population en partie commerçante, en partie guerrière qui pénétra dans le pays, fut vaincue par les hommes de la pierre et ne laissa dans les cités lacustres que le métal et des crânes.

Les auteurs, sur ce, sans formuler d'autres hypothèses, soumettent au lecteur le matériel qu'ils ont étudié, les mesures prises sur les différentes pièces, laissant le soin de décider sur les vues qu'ils ont émises.

L'intérêt et l'utilité de ce bel ouvrage sont hors de tout conteste. Nos observations portent simplement sur le petit nombre de pièces qui ont servi à décrire les types. En ce qui concerne, par exemple, le type du crâne court, il est bien évident que de 5 spécimens on ne peut dégager une formule définitive. La découverte de 10 autres pièces — découverte très possible — pourra modifier cette formule dans un sens plus exact.

Mais, en tout état de cause, un fait est bien mis en lumière et demeure acquis. C'est l'antériorité (aux débuts des temps néolithiques) des brachycéphales sur les dolichocéphales. Les premiers immigrants, venant de l'est, qui furent en contact avec la population magdalénienne (dernière population quaternaire) furent des gens à tête courte. Ceux-ci, en Suisse, furent les constructeurs des cités lacustres. A leur tour ils eurent affaire à une autre population, celle des « dolichocéphales néolithiques » (précurseurs des Kimris, tandis que les premiers étaient précurseurs des Celtes). C'est absolument le phénomène qui se passa dans les Gaules où des brachycéphales vécurent en contact avec les derniers magdaléniens avant que les « dolichocéphales néolithiques » n'envahissent à leur tour la région [1].

Ab. H.

1. Voir ci-dessus, p. 393.

VARIA

Institut d'Ethnographie comparée. — Les cours de la 4e année (1894-95) traitent des origines de la civilisation occidentale d'après les monuments et les textes. — Les conférences, au nombre de 14, ont lieu le jeudi soir, 34, rue Dauphine, et sont publiques.

8 novembre. — Henri Galiment, directeur. *La genèse et l'évolution du mariage et de la famille, d'après l'ethnographie.*

22 novembre. — Eug. Fournière. *L'évolution des formes sociales.*

6 décembre. — L. de Milloué. *La religion préhistorique.*

20 décembre. — G. de Mortillet. *Les origines de la métallurgie.*

10 janvier. — A. Détré. *Le socialisme dans l'antiquité et au moyen âge.*

24 janvier. — Alb. Regnard. *L'évolution philosophique et sociale en Grèce et à Rome.*

7 février. — Henri Galiment. *Le berceau des Aryens.*

21 février. — Martial Imbert. *L'art mérovingien, origines et développements.*

7 mars. — M. Charnay. *Histoire du travail et de l'impôt dans l'antiquité et au moyen âge.*

28 mars. — Eug. Fournière. *La morale avant les philosophes.*

11 avril. — Henri Galiment. *La naissance d'une capitale : Lutèce.*

25 avril. — M. Charnay. *Les origines de la guerre dans les sociétés humaines.*

9 mai. — Alb. Regnard. *L'État, ses origines, sa nature et son but.*

30 mai. — Eug. Raiga. *Les doctrines sociales du christianisme.*

Les recrues militaires de la Haute-Autriche. — M. Weisbach, après avoir étudié les recrues de la Basse-Autriche (1892), a fait porter ses recherches sur celles de la Haute-Autriche (Linz, Perg, Steier, Gmunden, etc.). Les observations ont été prises sur plus de 3 500 hommes, presque tous âgés de vingt et un à vingt-trois ans.

La taille moyenne est de 1 m. 667. Du minimum (1 m. 53) au maximum (1 m. 89) la courbe est régulière. Les nombres sont condensés de 1 m. 61 à 1 m. 72, et particulièrement de 1 m. 65 à 1 m. 69.

L'examen de la couleur des cheveux donne, en pourcentage : Roux, 1.73; — Blond, 33.5; — Châtain clair, 20.9; — Brun, 42; — Noir, 1.84. — Soit, d'une façon sommaire : clairs, 35.2 pour cent; foncés, 43.8 pour cent.

Les yeux de couleur claire sont plus fréquents que les cheveux clairs. Les

yeux bleus viennent en tête, 32.9 pour cent, puis les gris, enfin, en nombre beaucoup moindre, les bruns. — Les yeux bleus sont souvent alliés à des cheveux blonds (55.1 pour cent), puis à des cheveux d'un châtain clair (30.7).

Généralement la couleur de la peau est claire : 69 pour cent.

Le type clair (cheveux blonds ou roux, yeux bleus ou gris) est représenté par 26.5 pour cent des recrues; le type foncé par 17.6 pour cent.

L'indice moyen de largeur de la tête est de 82.7 (soit un indice crânien d'environ 81). Au-dessous de 75 et au-dessus de 90 les cas individuels sont relativement peu nombreux. La condensation se fait assez régulièrement de l'indice 79 à l'indice 84.

Indices d'au plus 74	32
— de 75 à 79	700
— de 80 à 84	1792
— de 85 à 89	931
— de 90 et plus	116

Le mémoire dont nous tirons ces divers renseignements est publié dans les *Mittheilungen* de la Société anthropol. de Vienne, t. XXIV, 5e cahier (1894).

Ethnologie de la Bohême. — La Bohême, d'après le dernier dénombrement, compte 3 644 000 habitants parlant tchèque, et dès lors réputés slaves, et 2 159 000 habitants de langue allemande; ces derniers occupent les frontières nord-est, nord-ouest, sud-ouest et sud de la région. M. Lubor Niederle, dans l'ouvrage collectif « Die oesterreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild », traite de la population de la Bohême au point de vue anthropologique (Die physische Beschaffenheit der Bevœlkerung ». La question qu'il pose est celle de la différence qui peut exister entre les deux groupes — tchèque et allemand — et celle de leur origine. — La craniologie résout le premier point en ce sens qu'elle ne constate aucune diversité. Des deux côtés crâne court, assez capace, présentant un occiput nullement bombé; orbites assez hautes, ouverture nasale moyenne. Weisbach a relevé sur 40 crânes un indice moyen de largeur de 83.1; Niederle, de 84.6 sur 60 crânes, les pièces féminines offrant une moyenne un peu plus élevée que les pièces masculines; les 86 crânes moraves du Musée de J. Ranke ont donné à Obolenski des indices de 80 à 86, sauf 8 pièces moyennes. Dans l'ensemble de la population, la dolichocéphalie est tout à fait exceptionnelle.

Telle est la condition actuelle. Mais remonte-t-on le cours des âges, on se trouve en présence d'un état de choses tout différent. Les crânes du XVIe siècle étudiés par Matiegka sont longs dans la proportion de 5 p. 100, moyens dans la proportion de 25 p. 100. Les crânes provenant des tombeaux du VIIIe au XIIe siècle sont longs (indices de moins de 75), avec front fuyant, occiput projeté en forme arrondie; la face est longue, l'ouverture nasale est étroite ou assez étroite, le prognathisme est assez fréquent. Sur 110 crânes de Bohême appartenant à cette époque slave, Matiegka a compté 20.9 pour cent de crânes longs contre 40.9 pour cent de crânes courts; à ces 110 pièces ajoute-t-on celles de même provenance recueillies ultérieu-

rement, la proportion est de 29 pour les crânes longs, de 30 pour les crânes courts, soit égalité. — En remontant plus haut encore dans le passé, le pourcentage augmente en faveur des crânes longs; à l'époque hallstattienne, par exemple. Durant l'âge de la pierre, un crâne rond, en Bohême, est de toute rareté. Zuckerkandl a communiqué en 1809, au Congrès de Vienne, le tableau suivant concernant les crânes de Bohême :

Longs.	— Modernes.	.	0	pour cent.	— Préhistoriques.	.	57.1	pour cent.
Moyens.	—	—	.	17.5	—	—	—	. .	19.1	—
Courts.	—	—	.	82.5	—	—	—	. .	23.8	—

Reste à expliquer ce phénomène. Les uns invoquent la civilisation, le bien-être, le développement intellectuel correspondant à un élargissement de la région centrale du cerveau; d'autres, l'influence des milieux; d'autres, des motifs physiologiques ou pathologiques. « En partie, dit M. Niederle, le fait s'explique certainement par le croisement du type dolichocéphale avec un type brachycéphale nouveau venu. Celui-ci apparut très vraisemblablement en Europe au cours de l'âge de la pierre, et se croisa, non seulement avec la population dolichocéphale qui y était précédemment établie, mais aussi avec des individus survenus plus tard et peut-être apparentés au premier type : peu à peu le type long fut absorbé. »

Mais qui étaient les dolichocéphales de la population primitive, qui étaient les dolichocéphales venus ultérieurement, qui étaient les brachycéphales représentés actuellement par toute la population de Bohême, Tchèques et Allemands?... Sur ces différents points on a beaucoup écrit et controversé, pour arriver, en définitive, à cette opinion assez générale — et d'ailleurs très acceptable au premier coup d'œil — que les dolichocéphales blonds, étant numériquement moins forts, furent peu à peu absorbés par les Slaves bruns et à tête courte. Kollmann, et après lui Virchow, Bogdanov, d'autres encore, ont émis une tout autre conception, et ont rapproché les Slaves anciens du vieux type germanique. Weissbach a fait remarquer tout d'abord que les Slaves du nord ne présentaient pas la brachycéphalie de ceux du sud et de l'ouest. Puis, dans les anciens tombeaux de la région du haut et moyen Dniéper, la plupart des crânes sont longs; c'est le « type des kourganes ». Il ne faut pas oublier enfin qu'en Bohême même, avant toute immigration allemande, les tombeaux donnent un nombre assez important de dolichocéphales. Un coup d'œil sur la répartition en Europe des têtes longues et des têtes courtes montre que ces dernières ne se rencontrent pas seulement en Bohême, mais se présentent surtout dans l'Europe centrale, notamment dans la région des Alpes. — Les cartes de la répartition de la couleur des cheveux, des yeux, de la peau montrent la concentration du type brun là où s'est également concentrée la brachycéphalie : celle-ci et la complexion brune, toutes deux réunies, révèlent un même type.

Au surplus, des documents historiques datant de la fin du Ier siècle témoignent de ce fait que les Slaves de l'est étaient blonds et avaient les yeux bleus. M. L. Niederle rappelle ces documents. Un auteur plus récent s'étonne

de voir en Bohême, au xe siècle, le type brun prédominer alors que le type blond est celui des Slaves de l'est. La conclusion de M. Niederle est que la prédominance du type brun et à courte tête, tient très vraisemblablement à une forte poussée immigrante venant de la région alpine.

Faut-il, dans une question aussi peu éclairée encore, donner nos propres suppositions? Si nous nous hasardons à le faire, nous écartons tout d'abord les dénominations d'Allemands et de Slaves, qui ne sont faites, ici, que pour jeter dans le sujet le trouble et la confusion. Après avoir rappelé que la plus ancienne race quaternaire connue avait laissé ses traces en Bohême (crâne de Brüx, époque moustérienne), nous constatons que durant la période néolithique une autre population à tête longue occupe le pays. Sur l'origine de celle-ci, l'incertitude règne encore. Se trouve-t-on en présence de « dolichocéphales néolithiques » venus de l'est, précurseurs des races dites kimriques? Se trouve-t-on en présence de dolichocéphales parents de la population occidentale de Baumes-Chaudes (*Revue mensuelle de l'École d'anthropologie*, 1894, p. 105) et descendants de la race quaternaire magdalénienne de Chancelade (*Ibid.*, 1893, p. 173)? Pour se prononcer sur ce point il faudrait examiner les crânes eux-mêmes, les étudier morphologiquement, et ne pas s'en rapporter uniquement à des mesures. Quoi qu'il en soit, en admettant — ce qui est fort possible — que les dolichocéphales néolithiques de la Bohême aient appartenu à la race d'où sont sorties plus tard les populations kimriques, un fait vient immédiatement nous frapper. C'est la dissimilitude de ce qui se passa à cette époque dans cette partie de l'Europe centrale et dans la région occidentale (qui fut ultérieurement les Gaules). En cette dernière contrée — comme l'a démontré Georges Hervé (*Revue mensuelle de l'École d'anthropologie*, 1894, p. 393), les brachycéphales, venus de l'est, entrèrent en contact avec les dolichocéphales magdaléniens avant l'arrivée des « dolichocéphales néolithiques ». Au contraire, en Bohême, les « dolichocéphales néolithiques » auraient occupé le pays avant la venue des brachycéphales. Comme le dit M. Lub. Niederle, durant l'âge de la pierre un crâne court est, en Bohême, de toute rareté. La diversité qui se rencontre sur ce point entre la Bohême et les Gaules a-t-elle lieu de surprendre? Assurément non, si nous admettons avec Georges Hervé que la première et très ancienne immigration de brachycéphales dans les Gaules eut lieu par deux voies, celle de la Belgique et celle des Alpes. Cela suppose que la Bohême ne fut pénétrée alors ni par l'un ni par l'autre des courants de cette invasion. L'un passa au nord des monts qui forment la limite septentrionale de la Bohême; l'autre, gagnant les Alpes, passa au sud de cette région. C'est plus tard seulement (et vraisemblablement peu à peu), que de la région alpine les brachycéphales envahirent la Bohême. Ils y pénétrèrent en tel nombre que les dolichocéphales anciens furent en fin de compte absorbés. Le même sort fut réservé aux populations à tête longue qui, dans le cours de l'histoire, pénétrèrent en Bohême et cherchèrent à s'y établir. De là la brachycéphalie générale qui caractérise toute la population actuelle, qu'on la qualifie conventionnellement d'allemande ou de tchèque.

Ab. H.

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

J.-V. Laborde. Les sensations et les organes des sens dans leurs relations avec les fonctions intellectuelles et instinctives. 1
G. de Mortillet. Habitations de l'âge du bronze. Terramares. 33
L. Manouvrier. Les qualités intellectuelles considérées en fonction de la supériorité cérébrale quantitative. 65
Georges Hervé. Distribution en France de la race de Baumes-Chaudes. . . 105
Fr. Schrader. Géographie anthropologique de l'Europe. Les îles du Nord-Ouest. 137
Ch. Letourneau. Évolution de l'esclavage. Passé, présent, et avenir du travail. 169
André Lefèvre. La théogonie d'Hésiode. Règne de Zeus, Titans, Tartare. . 209
L. Capitan. L'alcoolisme dans la société. 241
Adrien de Mortillet. Les figures sculptées sur les monuments mégalithiques de France. 273
A. Bordier. L'hérédité. 313
P.-G. Mahoudeau. Les caractères humains des primates éocènes. 345
G. de Mortillet. Palethnologie de la Bosnie. 377

ARTICLES DIVERS

André Lefèvre. La théogonie d'Hésiode (suite). 48
Santelli. Notes sur les Somalis. 85
G. Romain. Gisement quaternaire sous-marin dans la plage du Havre. . . 150
Ab. Hovelacque et **G. Hervé.** Etude de trente-six crânes dauphinois. . . . 188
L. Coutil. Stations paléolithiques de Saint-Julien de la Liègue. 260
Georges Hervé. Les brachycéphales néolithiques. 393

CHRONIQUES PALETHNOLOGIQUES

G. de Mortillet. 19, 123, 201, 224, 329. 368

LIVRES ET REVUES

A. Mac-Donald. L'homme anormal. 25
Cust. Progrès de la philologie africaine jusqu'en 1893. 25
Bloxam. Index des publications de l' « Anthropological Institute ». . . . 25
Actes de la « Société romaine d'anthropologie ». 26
Ars. Dumont. Essai sur la natalité dans le canton de Beaumont-Hague. . . 26
Hamon. Psychologie du militaire professionnel. 27
Ch. Letourneau. L'évolution littéraire dans les diverses races humaines (A.L.) 95
Koganei. Anthropologie des Aïnos. 101
L. de Hoyos Sainz. Campoo y los Campurrianos. 131

F. Cordenons. Origines, idiome et littérature des Vénètes (A. Lefèvre). . . 131
Bertholon. La famille chez les premiers habitants de l'Afrique du Nord. . 156
Danielli. Crânes et os longs des habitants d'Engano. 156
R. Livi. Les résultats anthropométriques obtenus par le dépouillement des feuilles sanitaires des classes 1859-63. 232
L. de Milloué. Le bouddhisme dans le monde (Galiment). 262
H. d'Arbois de Jubainville. Les premiers habitants de l'Europe. 264
Revue « Le Morvan illustré ». 266
Ab. Hovelacque et G. Hervé. Recherches ethnologiques sur le Morvan. . . . 268
E. Amélineau. Résumé de l'histoire d'Égypte (Galiment). 336
M. Bréal. Causeries sur l'orthographe (André Lefèvre). 340
E. Laroche. Questions chronologiques. 408
Studer et Bannwarth. Crania helvetica. 410

ÉCOLE

Le Musée de l'École en 1893. 91
Excursions. 94, 136, 208
Cours. 154, 230, 308, 376, 406
Programme des cours (XIXe année). 335

VARIA

Les Grands-Russiens. 28
Histoire ancienne de la population du Caucase. 28
La population des « kourganes » 31
Renseignements sur les peuples du Caucase. 32
Commission craniométrique du Congrès de Moscou. 61
Craniologie des habitants de Sakhalin. 63
Influence de la race et des conditions sociales sur le développement. . . 63
Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie (Ab. H.). 103
La taille dans le Trentin, le Tirol et l'Italie du Nord 104
L'indice frontal (Ab. H.). 135
Les monuments de Pantellaria. 157
Tertiaire de Thenay (F. Daleau). 159
Crânes siciliens 161
Crânes de Puiseux-lès-Louvres (Ab. H. et G. H.). 163
Un crâne de l'époque du bronze. 166
Le crâne de Nagy-Sap. 167
Les Phéniciens 167
Décadence des mœurs. 167
La population havaïenne. 168
Rapport sur les fouilles de cimetières anciens du Châtillonnais (H. Marlot). 234
Hache de bronze. 239
Société d'anthropologie de Bordeaux. 240
Crânes d'un ancien cimetière de Rochefort-sur-Mer. 240
Fouilles de la nécropole du Val-de-Sommières (Henry Corot). 268
L'érythrisme dans les races foncées (P.-G. Mahoudeau). 271
Une survivance peu hygiénique (P.-G.-M.). 311
Poignard en schiste (F. Pérot). 312
Institut d'ethnographie comparée. 414
Les recrues militaires de la Haute-Autriche. 414
Ethnologie de la Bohême. 415

TABLE DES FIGURES

1. Type de cellules sensorielles. 9

2. Schéma du faisceau sensitif 13
3. Pigeon privé de son cerveau. 17
4-5. Poterie ornée du Bois-du-Roc. 34
6. Pointe de flèche en bronze fondu et équarrie (Bois-du-Roc) 35
7. Collier en os (Bois-du-Roc). 35
8-9. Terramare de Castellazzo-di-Fontanellato 40, 41
10. Terramare de Castione. 43
11. Crâne trépané de Molincourt. 92
12. Rondelle crânienne du dolmen de Coppière. 93
13. Hache polie trouée (Coppière) 93
14. Simulacre de hache (Coppière). 93
15. Anneau de pierre (Coppière). 94
16. Perle de bronze (Coppière). 94
17. Gouge-herminette de pierre polie (Extrême-Orient). 94
18. Hache à bords droits avec anneau (Gironde). 125
19. Epée de bronze avec rivets d'argent (Gironde). 125
20. Stèle de gré (Bologne). 128
21-26. Pendeloques-simulacres. 129
27-29. Poteries d'un tumulus près Langenlebarn. 130
30. Station sous-marine (Le Havre). 151
31-32. Coups-de-poing de la station sous-marine du Havre. 152, 153
33-34. Ancien monument de Pantellaria. 158, 159
35. Silex de Thenay. 160
36. Exemptions du service pour défaut de taille dans l'Isère. 189
37-38. Crâne dauphinois de Prébois. 190
39. Menhir de Draché. 202
40-41. Plaques ajourées carolingiennes. 207
42-45. Fusaïoles en faïence peinte. 225
46. Fouilles dans le Châtillonnais (Côte-d'Or). 235
47. Hache de bronze à talons et ailerons. 239
48-49. Coups-de-poing (silex) de Saint-Julien-de-Liègue. 261
50. Disque (silex) de Saint-Julien-de-Liègue. 261
51. Fouilles du Val-de-Sommières (Côte-d'Or). 269
52-112. Figures sculptées sur des mégalithes . . . . . 283 à 306
113. Fibule à deux ardillons. 330
114-117. Mobilier néolithique de Butmir. 331, 332
118-119. Silex taillé de Villefranche (Rhône). 369
120. Coup-de-poing en quartzite de Keramouster 370
121. Nucléus en quartzite de Keramouster. 370
122. Ceinture en bronze de Magdalenenberg. 373
123. Pointe de flèche de Debelobrdo. 380
124-125. Flèche à pédoncule de Butmir. 384
126. Faucille à languette de Sumetac. 385
127. Hache à douille de Debelobrdo. 386
128. Pic en cuivre de Tesanj. 386
129. Pendeloque de bronze (Glasinac). 388
130. Fibule en bronze de Jezerinama. 390
131. Cippe romain près de Sikiric. 391
132. Crosse d'une tombe musulmane. 391

Les secrétaires de la rédaction,
P.-G. Mahoudeau,
A. de Mortillet.

Pour les professeurs de l'École,
Ab. Hovelacque.

Le gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. P. BRODARD.

La **Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris** paraît le 15 de chaque mois. Chaque livraison forme un cahier de deux feuilles in-8° raisin (32 pages) renfermé sous une couverture imprimée et contenant :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École. Cette leçon, qui forme un tout par elle-même, est accompagnée de gravures, s'il y a lieu.

2° Des *analyses* et *comptes rendus* des faits, des livres et des revues périodiques, concernant l'anthropologie, de façon à tenir les lecteurs au courant des travaux des Sociétés d'anthropologie françaises et étrangères, ainsi que des publications nouvelles.

3° Sous le titre *Variétés* sont rassemblés des documents pouvant être utiles aux personnes qui s'intéressent aux sciences anthropologiques.

S'ADRESSER, POUR LA RÉDACTION :

A M. Ab. Hovelacque, 38, rue du Luxembourg, Paris;

POUR L'ADMINISTRATION :

A M. Félix Alcan, libraire-éditeur, 108, boulevard Saint-Germain, Paris.

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 15 janvier) pour tous pays. . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

RÉCENTES PUBLICATIONS :

COLLECTION MÉDICALE

Volumes in-12 en reliure anglaise, à 4 et à 3 francs.

Éléments d'anatomie et de physiologie générale et obstétricale, précédés de la *Description du corps humain*, à l'usage des sages-femmes, par le Dr A. Pozzi, professeur à l'école de médecine de Reims, ancien interne des hôpitaux de Paris, lauréat du Congrès français de chirurgie ; avec gravures. 1 vol. in-12 ..... 4 fr.

Hygiène de l'alimentation dans l'état de santé et de maladie, par le Dr J. Laumonier, avec gravures. 1 vol. in-12 ..... 4 fr.

L'alimentation des nouveau-nés, *Hygiène de l'allaitement artificiel*, par le Dr S. Icard, avec gravures. 1 vol. in-12 ..... 4 fr.

Hygiène de l'exercice chez les enfants et les jeunes gens, par le Dr F. Lagrange, 3e édition. 1 vol. in-12 ..... 4 fr.

De l'exercice chez les adultes, par le Dr F. Lagrange. 2e édition, avec gravures. 1 vol. in-12. 4 fr.

Hygiène des gens nerveux, par le Dr Levillain. 2e édition, avec gravures. 1 vol. in-12 .. 4 fr.

L'idiotie. Psychologie et éducation de l'idiot, par le Dr J. Voisin, avec gravures. 1 vol. in-12. 4 fr.

La famille névropathique. Hérédité, prédisposition morbides, dégénérescence, par le Dr Ch. Féré, avec gravures. 1 vol. in-12 ..... 4 fr.

Petit manuel d'antisepsie et d'asepsie chirurgicale, par Félix Terrier et M. Péraire, avec gravures ..... 3 fr.

Petit Manuel d'anesthésie chirurgicale, par Félix Terrier et M. Péraire, avec gravures. 3 fr.

Manuel d'hydrothérapie, suivi d'une instruction sur les Bains de mer (*Guide pratique des Baigneurs*), par Macario ..... 3 fr.

Vient de paraître dans la même collection :

L'éducation physique de la jeunesse, par *A. Mosso*, professeur à l'Université de Turin. Traduit par J.-B. Behar, et précédé d'une préface de M. le Commandant Legros. 4 fr.

La librairie Félix ALCAN se charge de fournir franco, à domicile, à Paris, en province et à l'étranger, tous les livres publiés par les différents éditeurs de Paris, aux prix de catalogue.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00684 5099